

# ST-Computer

**ATARI**  
INSIDE

kostenlose  
Kleinanzeigen

## Expand

Verwandeln Sie Ihren Falcon in einen virtuellen Midi-Expander mit der Soundqualität eines 1000-Mark-Gerätes.

## Funpaint

Aus dem einstigen Zeichenprogramm ist eine Multimedia-Software mit tollen Videoschnitt-Effekten geworden.

## Internet

- **Richtiges Suchen** im Internet kann viel Zeit ersparen. Lesen Sie, wie Suchmaschinen effektiv eingesetzt werden.
- **Socket-Interface:** Unser mehrteiliger Kurs zeigt auf, wie Internetsoftware für Atari programmiert wird.

## Praxis

- **CD-Recording mit dem Atari**
- Calamus richtig bedienen (3)
- Linux für TOS-Systeme
- Günstige Grafiksoftware für Falcon und Co.





## Expand Virtueller Soundexpander

Expand emuliert einen Midi-Expander und ist in der Lage, Audio-Sounds einzuladen, diese auf Wunsch synthetisch zu modifizieren und als Klangfarben so zu registrieren, daß Sie von externen Quellen als Sounds angesprochen werden können. Expand verfügt über eine komplette GM-Soundpalette mit Drumpatterns und vielem mehr. Durch externe Ansteuerung können die Sounds von einem Sequenzer oder einem Keyboard abgespielt werden. Expand, Midplay und Pretty nur lauffähig auf Falcon-Systemen - wahlweise auch mit Beschleunigern.

### Einige Features:

- Expand kann parallel zum Sequenzer laufen, so daß kein externes Instrument benötigt wird
- Sounds mit 8- und 16-bit sowie 1KHz bis 50 KHz können verarbeitet werden
- bei hoher Soundqualität bis zu 12- und bei mittlerer Soundqualität sogar 20 Stimmen
- 16 Midi-Kanäle werden unterstützt (Note on & Velocity, Note off & Release set, Aftertouch, Pitchbend mit Sensivity, Programmchange, Control-Messages ...)
- digitale Effekte wie Reverb, Echo, Chorus können hinzugemischt werden
- läuft als Accessory und als Programm
- unterstützt die externe Clock/Wandler

nur 139,- DM

nur 99,- DM

### Features:

- keine Zusatzhardware nötig
- bis zu 24 Stimmen Polyphonie
- versteht alle relevanten Midi-Kommandos (Pitch-Bend, Coarse tuning ...)
- Sounds können durch Einladen und Integrieren von AVR-Files getauscht werden
- Solo- und Mute-Funktionen für einzelne Kanäle verfügbar
- LED-Anzeige für die Lautstärke einzelner Kanäle

nur 29,- DM

### Features:

- Spielt Midi-Files oder Karaoke-Files ab
- Playlist-Funktion



### Module:

#### Record-Modul:

Es ermöglicht das Aufnehmen kompletter Audio-Files des abgespielten Midi-Files (über den Audio-Eingang des Falcon). Die Funktion kann parallel zum Abspielen des Midi-Files erfolgen. + 30,- DM

#### Grid-Edit:

Dessen Funktionsweise dürfte allen Sequenzer-Besitzern bekannt sein: Über eine Rasterfläche, die sich an einer Klaviatur orientiert, können einzelne Noten auf vielfache Weise (Länge, Lautstärke, Tonhöhe usw.) modifiziert werden. + 69,- DM



## Scribble Synth Additiver Synthesizer

Kreieren Sie mit Ihrem ATARI (ST/E, TT und Falcon) unglaubliche Synthesizer-Sounds. Scribble Synth emuliert einen super Synthesizer mit additiver Klangerzeugungs-Technik. Erstellte Sounds können als Audio-Files abgespeichert und in Samplern, HD-Recording-Systemen usw. weiterverwendet werden.

### Features:

- 10Hz bis 10KHz Sinuswellen-Oszillatoren, mit voneinander unabhängigen Wellenformen
- bis zu zwanzig userdefinierte Frequenz-Bänder per Zeitspanne
- bis zu fünf variable Zeit-Regelungen für die Amplituden-Wellenform
- Sounds mit variablen Samplefrequenzen von 8 KHz bis 50KHz können erzeugt werden
- Speicherung von Sounds in Form von Samples in den Formaten AVR, AIFF und SPL (raw data) in 8- oder 16-bit
- MIDI-Sample-Dump für MSDS-kompatible Akai S900/S950-Sampler
- automatische Soundoptimierung und diverse Mapping-Tools zum Beeinflussen der kreierten Sounds

nur 49,- DM

nur 49,- DM



## Midi-Arpeggiator Unentbehrliches Midi-Tool!

Das unentbehrliche MIDI-Tool für alle diejenigen, die die gute Arpeggiator-Elemente in ihren Stücken nicht verzichten wollen und außerdem ausgefallene oder vielseitige Variationen benötigen. Kreieren Sie Ihr eigenes Arpeggiator und exportieren Sie es als MIDI-File, um es in der Sequenzer-Software weiterverwenden zu können.

### Features:

- zwei Tracks, die in vier arrangierbare Patterns unterteilt werden können
- eingebauter 3-Kanal Midi-Mixer
- für jedes Track können „programchange“, „volume“, „pan“ und die „Midi-Change“-Einstellungen vorgenommen werden
- „Auto-Panning“, „Track-Muting“ und vieles mehr für Loops
- diverse Abspielfunktionen: vorwärts, rückwärts, Ping-Pong, Zufallsprinzip und akkordbezogen
- automatische Harmonieerkennung mit vier verschiedenen Algorithmen
- Exportmöglichkeit für einzelne Patterns oder komplette Performances im Type 0 oder -1 Midi-File-Format.

nur 39,- DM



## Soundchip-Synth Synthesizer mit FM-Synthese

Ein weiterer Synthesizer für Ihren ATARI. Dieser emuliert wiederum einen FM-Sound-Chip-Synthesizer.

### Features

- Square-Wellen-Oszillator (30Hz bis 125 KHz) mit zwei Sub-Oszillatoren
- Geräuschgenerator (4 KHz bis 125 KHz), der auf jeden Oszillator gemappt werden kann
- Oszillatoren sind beeinflussbar mit „volume“, „detuning“, „pulse effector“ und „octave-shift-controls“
- die Amplituden-Oszillation kann mit „depth“, „rate“ und durch Wellenformveränderung beeinflusst werden
- Speicherung von Sounds in Form von Samples in den Formaten AVR, AIFF und SPL (raw data) in 8- oder 16-bit
- Echtzeit-Midi-Control mit Unterstützung von Portamento und Omni-on/off-Mode

deutsche Version

nur in Englisch verfügbar

Demo-Version verfügbar

Bestellungen per Telefon, Fax oder Post.  
Demo-Version 5,-DM in Briefmarken oder bar.  
Versandkosten: Vorkasse: 7,- DM, Nachnahme: 12,- DM  
Ausland (nur EC-Scheck/bar Vorkasse): 15,- DM

FALKE Verlag  
Moorböcken 17  
24149 Kiel  
Tel. (0431) 27 365 - Fax 27 368

# editorial

## Auf die Plätze, fertig, Club!

Es wird Ihnen nicht entgangen sein, daß wir seit dem November 1998 nun auch erfolgreich eine Amiga-Fachzeitschrift namens "amigaOS" produzieren.

Ich habe mich persönlich bislang nicht sehr intensiv mit dem Amiga-Markt befaßt, war es doch jahrelang der sogenannte Konkurrenzmarkt. Doch in meiner Funktion als Verlagsleiter habe ich die Chance wahrgenommen, unserem amigaOS-Chefredakteur Thomas Raukamp über die Schultern zu schauen und mir ein Bild vom Amiga-Markt, speziell von dessen Usern, zu machen.

Dabei erkannte ich viele Gemeinsamkeiten und auch eine Reihe von Unterschieden zu der Einstellung der Atari-User. So ist das Bewußtsein, ein einfaches, leicht zu bedienendes und absturzsichereres Betriebssystem zu verwenden, mit Sicherheit ähnlich stark ausgeprägt, wie es bei uns Atari-Anwendern der Fall ist - zu Recht, wie ich übrigens finde. Aber ein Teil der Amiga-User scheint noch immer an der Wunschvorstellung zu haften, nicht nur einen rundum komfortables Betriebssystem, sondern auch eine multimediale, alles schlagende Wunderhardware besitzen zu wollen, was den einen oder anderen im Zeitalter der 400er-Pentiums mittelfristig in eine kleine Computer-Selbstwert-Krise stürzen wird.

Und dennoch scheint der Amiga-Markt ebenso liebenswert und familiär wie der Atari-Markt zu sein.

Und in (mindestens) einem Punkt sollten sich die Atari-User bei den Amiga-anern eine fette Scheibe abschneiden:

Im Amiga-Markt sprudelt es nur so vor Clubs. Dabei scheint es egal zu sein, ob es ein Club mit 15 oder einer mit 300 Mitgliedern ist. Der Club schweißt die Anwender enger zusammen, Gleichgesinnte treffen sich in regelmäßigen Abständen, leisten gegenseitig Hilfestellung und tauschen Erfahrungen aus.

Mir persönlich gefiele es gut, wenn viele kleinere und größere Clubs entstünden, die selbstverständlich auch in Form von "Stammtischen" und Interessengemeinschaften bestens ihren Dienst verrichten würden.

Wenn ich mir so unsere Abonnenten-Adressen im Überblick anschau, so entdecke ich doch viele Gemeinden und Städte, in den mehrere bis Dutzende Atari-Fans leben. Wie groß ist die Dichte der Atari-User erst, wenn man zudem noch die Käufer aus dem Fachhandel hinzuzieht?

Warum sollten Sie sich nicht einmal im Monat (oder öfter) mit neuen Freunden und Bekannten treffen, um Informationen auszutauschen, Fragen und Probleme zu erörtern oder einfach nur über Bill Gates zu meckern?

Wir wollen Ihnen bei der Gründung eines Atari-Clubs behilflich sein!

Aus diesem Grunde unterbreiten wir Ihnen zwei Angebote: Zum einen können Sie sich gerne bei der Redaktion telefonisch oder schriftlich melden, und wir werden Ihnen mitteilen, wieviel uns bekannte Atari-User sich in ihrem näheren Umfeld befinden. Wenn Sie der Meinung sind, daß sich diese Anzahl als eine sinnvolle Basis für die Gründung eines Clubs herausstellt, drucken wir gerne eine Kleinanzeige für Sie ab, die auch bei mehr als fünf Zeilen noch kostenfrei ist; außerdem werden diese Kleinanzeigen farblich als Club-Anzeigen gekennzeichnet.

Zum anderen ist über unsere Internet-Homepage "<http://www.atari-world.com>" ab Februar ein Formular abrufbar, in das Sie sich als interessierter Clubgründer eintragen können, so daß Sie von allen Club-interessierten Internet-Surfern, die auf unseren Seiten landen, kontaktiert werden können.

Ich würde mich freuen, wenn sich die angehenden Club-Gründer bei mir melden und mich über den Stand der Dinge auf dem laufenden halten, denn ich bin gespannt, ob das Atari-Volk bereit ist, ein vergleichbares Engagement zu zeigen wie die Amiga-User, wenn es darum geht, die Gemeinde enger zusammenzuschweißen!

**Ihr Ali Goukassian**

# inhalt

## Aktuelles

Editorial .....	3
Neues und Aktuelles .....	6
Spezial-Diskette 2/99 .....	10
Seitenweise, unsere Bücherrubrik .....	35
Praxis: Teure Tinte? Wie Sie beim Drucken sparen ....	51

## Software

Funpaint - das Multimedia-Genie? .....	11
Expand, der virtuelle GM-Expander für den Falcon ....	16

## Hardware

Digital-Analog-Wandler Marke "Simpel" .....	36
---	----

## Grundlagen

Tausend Farben für jedermann (3) .....	20
Eine kleine Grafikformat-Kunde .....	25
Linux/68k - Wie geht es weiter? (3) .....	27
CD-Produktion von zu Hause aus - ein Praxisbericht ....	39
Die Steckdose für das Internet (2) .....	42
Calamus in der Praxis (3) .....	46
Suchmaschinen richtig bedienen .....	54

## Unterhaltung

News aus der Atari-Szene .....	60
GodleNES, der NES-Emulator sorgt für Spieleflut .....	62

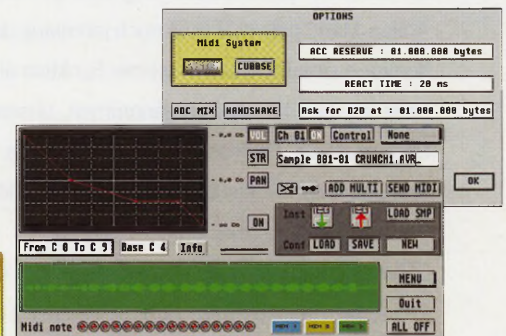
## Rubriken

Kostenlose Kleinanzeigen .....	30
Einkaufsführer .....	32
Belichterrubrik .....	34
Der Falke-Cartoon .....	59
PD-Rubrik 2/99 .....	63
Vorschau .....	66



11

Funpaint für den Atari: Ein Grafikprogramm auf dem Weg zum Multimedia-Talent.



16

Expand verwandelt Ihren Falcon in einen vollwertigen 1000-Mark Expander.



54

Wir zeigen Ihnen, wie Sie schnell und effektiv Daten im Internet suchen können.



60

Es tut sich was im Konsolenmarkt: Neues für den Jaguar und den Lynx ist in Aussicht.

# Atari-Messe Frühjahrsjahr'99

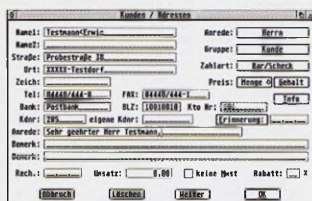
**Aufgrund der großen Nachfrage arbeitet das Messe-Team an einer neuen Frühjahrsmesse. Verfolgen Sie bitte die Fachpresse sowie unsere Ankündigungen auf den WEB-Sites:**

<http://www.atari-messe.de> +++ <http://www.atari-world.com> +++ <http://www.milan-computer.de>

# Neues und Aktuelles

Wissenswertes aus der ATARI- und restlichen Computerwelt

## First Million 4.3.0 Euro nun verfügbar



Das bekannte Fakturierungs- und Buchhaltungsprogramm First Million aus dem Hause Softbär ist nun in einer eurotauglichen Version verfügbar, womit auch die Atari-Anwender im Jahre 1999 über eine zeitgemäße Warenwirtschaftssoftware verfügen. In einer der kommenden Ausgaben werden wir ausführlich über die neueste Version berichten.

### Bezugsquelle:

Ing. Hans Joachim Konzeck  
Richardstr. 60  
D-12055 Berlin-Neukölln  
Tel. (0 30) 68 59 80 07  
Fax (0 30) 68 58 352  
E-Mail:  
Konzeck@ThePentagon.com  
<http://members.xoom.com/Softbaer/Manum.html>

### TelePassport Info

Ab sofort können Sie mit DRACONIS, dem Internet Paket für alle TOS-Computer, auch über TelePassport Online gehen! Ohne Grundgebühr, ohne Anmeldegebühr, ohne Mindestumsatz für nur 0,12 Pf/Min (inkl. Telefongebühr) bei sekundengenaue Abrechnung. Infos und kostenlose Anmel-

dung z.B. über:

M.u.C.S. Hannover  
Gustav-Adolf-Str. 11  
30167 Hannover  
Tel. (0511) 71 00 599  
Fax (0511) 71 00 845

## Complete Atari MiNT '99



Auf dieser CD befinden sich alle zur Zeit erhältlichen MiNT-Tools, komplett auf dem aktuellsten Stand!

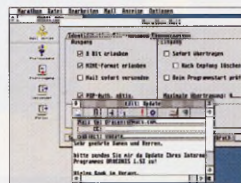
- o komplettes X11
- o Languages: PERL, HUGE, TCL, GNU C++ 2.8.1
- o komplettes MiNTOS
- o MiNTNET
- o alle Internet Tools: Gopher, WWW, FTP, Telnet, Apache Webserver, Samba etc.
- o alle MiNT Distribution Kits
- o FreeMiNT 1.15.0

Weiterhin ist der komplette MiNT-Kurs aus dem Revolution CD-Magazin enthalten. Die CD wird ständig aktualisiert, so daß Sie immer die neuesten Versionen erhalten.

Preis: 59,- DM  
Update: 29,- DM

Bezugsquelle:  
delta labs media  
Breite Straße 2  
42781 Haan-Gruiten  
Tel. (02 12) 23 11 343  
Fax (02 12) 23 11 345  
email: [deltalabs@usa.net](mailto:deltalabs@usa.net)  
<http://www.deltalabs.com>

## DRACONIS 1.5(3)



Ab sofort ist DRACONIS 1.53 lieferbar. Neue Provider, Modems und einiges mehr...

FreshUp über die Support-Seiten möglich. Der Preis bleibt unverändert bei 69,95 DM bzw. 24,95 DM für das Update von den Versionen 1.0 oder 1.1 und bei 39,95 DM für das Crossgrade von einem anderen Atari-Internet-Programm.

Ein Upgrade von der Milan-Home-Version ist für 49,95 DM erhältlich.

### Bezugsquelle:

M.u.C.S.  
Gustav-Adolf-Str. 11  
30167 Hannover  
Tel. (05 11) 71 00 599  
Demoversion unter  
<http://www.atari-soft.de>

## STOS-Basic ab sofort Freeware!



Die Autoren von STOS und dem STOS-Compiler (Clickteam) haben den Assembler-Quellcode ab sofort freigegeben. Jeder kann diesen Quellcode modifizieren, updaten und

compilieren. Und wemgleich die Programmierer keinen vollen Endkunden-Support leisten können, so sind sie doch gewillt, allen Usern so gut wie möglich unter die Arme zu greifen.

Das STOS ist hier in Deutschland nie so recht bekannt geworden, doch insbesondere in Großbritannien erfreute sich STOS einer großen Beliebtheit. STOS ist ein spezielles Basic zum Erstellen von Spielen aller Art. Aufgrund der neuen Verfügbarkeit zum Nulltarif werden wir in Kürze ausführlich darüber berichten.

### Bezugsquelle:

<http://www.clickteam.com/web/amos/amos.htm>

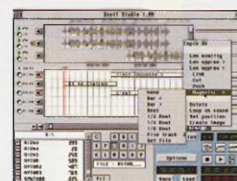
## CAB-OVL

Das Programm CAB-Ovl ist nun in einer neuen Version verfügbar, die auch mit Internet-Seiten umgehen kann, die keine http-Error-Codes ausgeben.

### Download:

<http://www.netset.com/~bladrick/~>

## Neuer Cubase-Audio Clone in Aussicht?

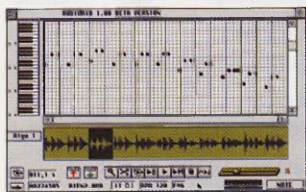


Über die Firma Softjee aus Frankreich und deren Engage-

**Neues rund um den Computer**

ment im Bereich der Softwareentwicklung haben wir bereits mehrfach berichtet. Und man muß es den Entwicklern lassen: Die Reihe an neuer Software für Atari-Rechner nimmt kein Ende. Neuestes Produkt ist das Programm "Devil Studio". Hierbei handelt es sich um einen Midi- und Audio-Sequencer, der über 8 reelle und insgesamt 64 virtuelle Audio-Spuren sowie 64 Midi-Spuren verfügt. Die Softwaregestaltung läßt es zu, daß man beim Arbeiten mit der Software entweder nur den Sequencer oder nur den Audio-Part, auf Wunsch aber auch Cubase-Audio-ähnlich beides gemeinsam auf einem Bildschirm bearbeitet. Eine Vielzahl von Funktionen macht das Programm vielseitig einsetzbar. Zur Zeit ist ein Noteneditor noch nicht integriert, jedoch bereits ein Grid-Editor für die exakte Eingabe einzelner Notewerte. Das Programm läuft im Moment ausschließlich auf dem Falcon, soll in Kürze aber auch an den Milan angepaßt werden. Der Preis ist derzeit noch unbekannt, dürfte aber kommenden Monat feststehen. Der Vertrieb erfolgt über den Falke Verlag.

**Audio to Midi-Converter**



Ein absolutes Novum auf dem Atari-Markt ist das Programm "Audiomid" von Softjee: Es ist in der Lage, ein Audio-File einzulesen, das über eine akustisch hervorragende Melodie verfügt, um die gelesenen Daten in Midi-Steuer-Codes zu wandeln.

Zum Beispiel könnte man ein Flötenkonzert, ein Saxophon oder eine Oboe aufnehmen, die die Spielweise durch die Konvertierung perfekt nachahmen. Integriert ist ein Midi-File-Player, der das Abspielen von Midifiles ermöglicht, so daß man sich gleich nach der (übrigens zügigen) Konvertierung das Ergebnis anhören kann. Das Programm läuft auf dem Falcon. Verfügbar ist es in Deutschland etwa März 1999 zum Preis von 139,- DM.

**Bezugsquelle:**  
**Falke Verlag**  
**Moorblöcken 17**  
**24149 Kiel**  
**Tel. (04 31) 27 365**  
**Fax (04 31) 27 368**  
<http://www.atari-world.com>

**Multiterm Pro wird weiterentwickelt**



Das bekannte und wohl meistverbreitete BTX-Programm für Atari-Systeme "Multiterm Pro" wurde von der Firma "DO-MINO" übernommen, damit eine Weiterentwicklung in Zukunft stattfinden kann. In der jetzt veröffentlichten Version 3.1 ist zunächst einmal der Geschwindigkeitsgewinn überraschend. Der Grund liegt darin, daß Multiterm komplett von einer älteren C-Version nach Pure C portiert worden ist. Etliche Bugfixes wurden dabei eingearbeitet. So funktioniert z.B. der Befehl "system" der Multiterm-eigenen Script-Sprache MPL, es gibt unter MagiC keine Speicherprobleme mehr, viele andere Kleinigkeiten wurden ebenfalls repariert. Leider verändert

Für weitere Produktinformation  
**MEMORY MAN-INFO anfordern**

# DIGITAL NEWS

Für PC, Mac, Atari & Sampler

Festplatten SCSI			
Toshiba MK438FB 3600 U/min, 14 ms, 128 KB Cache	430 MB		145,-
IBM DORS 31080 S 5400 U/min, 12 ms, 512 KB Cache	1,08 GB		245,-
Micropolis 4421 NS 5400 U/min, 12 ms, 512 KB Cache	2,1 GB		345,-
Seagate ST31200N Hawk 5400 U/min, 9 ms, 512 KB Cache	1,0 GB		275,-
Seagate Conner ST32107N Hawk 7200 U/min, 9 ms, 512 KB Cache	2,1 GB		395,-
Seagate Conner ST14209N Hawk 7200 U/min, 8 ms, 512 KB Cache	4,2 GB		625,-
Seagate ST15150N Barracuda 7200 U/min, 8 ms, 1MB Cache	4,1 GB		795,-

Festplatten IDE			
Western Digital WD AC 1170 4500 U/min, 14 ms, 256 KB Cache	170 MB		100,-
Western Digital WD AC 21000 5200 U/min, 12 ms, 256 KB Cache	1,0 GB		195,-
Western Digital WD AC 31600 5200 U/min, 12 ms, 256 KB Cache	1,6 GB		235,-
Western Digital WD AC 34300 5200 U/min, 12 ms, 256 KB Cache	4,3 GB		325,-

Wechselplattenlaufwerke			
Omega Zip Drive, SCSI extern inkl. Cartridge	100 MB	SONDERPREIS	260,-
Nammi 750 SCSI extern inkl. Cartridge	750 MB		495,-
extra Syquest/Normai Cartridge	135 MB 30,-	230 MB 48,-	270 MB 55,-
			750 MB 100,-

SCSI-CD ROM/CD-RECORDER			
Toshiba XM4101 8 2x CD ROM kompatibel mit allen Samplern extern	SONDERPREIS		222,-
Toshiba XM5701 8 12x CD ROM kompatibel mit allen Samplern extern			285,-
Yamaha CRW426UT, 4xRW/2xRW/6xR	intern 795,-	extern 895,-	
BASF CD-Rohlinge	10+ 3,10	/ 50+ 3,00	/ 100+ 2,90

Tischgehäuse für alle Laufwerke inkl. Einbau		120,-
C-LAB Falcon MK X	ab 1290,-	Cubase Audio im Bundle 690,-

Alle Laufwerke können im Tischgehäuse oder 19" 2-HE Rack-Gehäuse ohne Montagekosten zzgl. Gehäusepreis geliefert werden. Die Preise verstehen sich unfrei ab Lager HH in DM incl 16% Mwst und gelten solange Vorrat reicht.

C-LAB Digital Media GmbH · Am Stadtrand 39 · 22047 Hamburg  
 Tel: 040/69 44 00 0 · Fax: 040/69 61 555 · E-Mail: c\_lab\_digital@csi.com

Jetzt auch im Web!  
[www.atari-fachmarkt.de](http://www.atari-fachmarkt.de)

040-6 51 88 78  
 Mobil 0172-4 13 38 77

# ATARI

## GEBRAUCHT-FACHMARKT

# PETER DENK

Ständig auf Lager: ca. 200 Atari Computer, 500 original Programme, 100 Spiele, Festplatten, Monitore und fast jedes erdenkliche Zubehör. Fordern Sie telefonisch, per Fax oder mit dem Coupon unsere informative Versandliste an. Diese bekommen Sie dann umgehend per Post zugesendet.

Außerhalb der Öffnungszeiten erreichen Sie uns quasi jederzeit über 0172-4 13 38 77.

**Di.-Fr. 14-18.30 Uhr**

**Ja, bitte senden Sie mir kostenlos Ihre 22 seitige Versandliste mit allen Preisen und zusätzlichen Informationen an folgende Anschrift zu:**

Vorname: \_\_\_\_\_  
 Name: \_\_\_\_\_  
 Straße: \_\_\_\_\_  
 PLZ/Ort: \_\_\_\_\_  
 Telefon: \_\_\_\_\_

Bitte ausschneiden und auf Postkarte versenden!

ATARI  
 Gebraucht-Fachmarkt  
 Peter Denk  
 Sandkamp 19a  
 D-22111 Hamburg  
 ☎ 040-6 51 88 78  
 Fax -6590 1453  
 Mobil 0172-4 13 38 77  
[www.atari-fachmarkt.de](http://www.atari-fachmarkt.de)

**M.u.C.S. - Up to Date...**

**Neue Version 1.53**

# Draconis

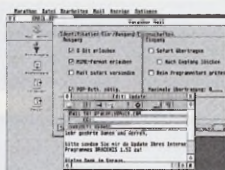
## DAS Internet-Paket

- Das Internet Komplettpaket
- Single- & Multi-TOS!
- inkl. Treiber, WWW-Browser und E-Mail Programm.
- alle Auflösungen, Grafikkarten
- Installations Assistent
- alle ATARI™s und kompatibel
- HADES, Afterburner, MILAN...
- Weiterentwicklung garantiert!

**Bis Faktor 3 schneller!**  
Neue optimierte Oberfläche!  
Script Editor, Korrekturen...

**Update von 1.1 nur 24.95 DM**

Mit dem DRACONIS Internet-Paket können auch Sie ganz einfach ins Internet. Egal ob Single- oder Multi-TOS und ab 1 MB RAM! s/w oder Farbe - alles ist möglich... Draconis kommt inkl. Browser und Email-Programm. Die Installation erfolgt "easy to use" über einen Install-Assistenten.



*Wann erleben Sie die Welt des World Wide Web?*

**Weitere Infos kostenlos! Testversion nur 5.- DM!**  
**Komplettpaket nur 69.95 DM**

Crossgrade von anderen kommerziellen Internet-Paketen  
(Original Disk(s)/Handbuch einsenden) nur **39.95 DM**

► Super Aktions Bundles ◀

**DRACONIS & Papyrus 7.x nur .....199.95 DM**  
**DRACONIS & HomePage P. nur .... 99.95 DM**

**Ich will mehr...**



- NEU: MISSION 3 CD**, die aktuelle Compilation .... 39.95 DM
- NEU: MILAN DISC 1**, die erste CD f. Ihren MILAN 29.95 DM
- CALAMUS SL' 98 Upgrade** (Lauffähig unter Win 95/98) 398.95 DM
- \* Calamus SL98 inkl. TOS-Emulator f. diese spezielle Anwendung!
- Whiteline **KAPPA CD**, 15! Vollversionen u. mehr ... 68.95 DM
- STEmulator GOLD**, der TOS-Emulator (WIN) ..... 98.95 DM
- SMURF**, der geniale Grafikkonverter und mehr .... 68.95 DM
- Manhattan-Maus**, div. Farben je nur .....27.95 DM

Möchten Sie preiswerter telefonieren? Inkl. Internet-Zugang?  
**Mehr Infos unter (0511) 71 00 599**

**Internet-Dienstleistungen bei M.u.C.S.**  
Preiswert! ► <http://www.mucs.com>

**Wir liefern (fast) alles für Ihren ATARI/MILAN-Computer!**

**Milan**  
ab 1499.- DM  
Fragen Sie uns!

Ihr Service-Team  
Bestell-Line: (0511) 71 00 599  
Service-Line: (0511) 161 48 87  
Milan-Line: (0511) 161 48 78  
Fax: (0511) 71 00 845

**M.u.C.S. Hannover**      **FON (0511) 71 00 599**  
**Sacha Roth**              **FAX (0511) 71 00 845**  
**Gustav-Adolf-Str. 11**      **Email: info@mucs.com**  
**30167 Hannover**          **http://www.mucs.com**

Unseren akt. Komplettkatalog für ATARI/MILAN auf Disk erhalten Sie gg. Einsendung von 2.20 DM in Briefmarken inkl. aktueller Angebote und MILAN-Infos. Nun aber...

Multiterm beim Start immer noch die Farbpalette, doch auch hier ist aller Voraussicht nach schon bald eine Lösung in Sicht. Es wird Multiterm weiterhin in zwei Versionen geben, dem eingeschränkten Multiterm Mini, das als kostenloses BTX-Terminal voll funktionsfähig ist, und Multiterm Professional, bei dem zusätzlich die Scirpt-Sprache MPL genutzt werden kann.

- Preise:**  
**Multiterm Pro:** 40,- DM  
**Update von der TKR-CD:** 30,- DM  
**Update registrierter User:** 20,- DM

**Bezugsquelle:**  
**DI-MI-NO**  
Rainer Gussek  
Postfach 203102  
20221 Hamburg  
<http://www.do-mi-no.de>

### ExtendDOS Gold Update seit 12/98 verfügbar

Wenn Sie ExtendDOS\_GOLD in einer Version v3.0A oder v3.0B benutzen, können Sie ein kostenloses Upgrade auf die Version 3.1 beziehen. (Filename: egl\_d\_310.zip - enthalten ist das Update von v3.0A oder v3.0B nach v3.1)

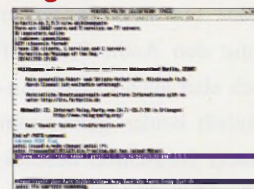
Sichern Sie ihre alte Version von der Diskette, erneuern Sie mit dem Inhalt des Archivs den Inhalt Ihrer ExtendDOS\_Gold Diskette. Das ist auch für BetaTester interessant, denn die letzte Beta-Release beendet sich am 31.12.98.

ExtendDOS Gold v3.1 ist nun endlich verfügbar! Dieses Update bringt einige neue Features, inklusive einem neuen CPX, und hat nun auch Unterstützung für CDBBackup, das neue Backupprogramm für ganze Festplattenpartitionen. Backups die mit CDBBackup erzeugt wurden, sind direkt vom Desktop aus benutz-

bar, einfach wie eine normale TOS Partition. CDBBackup ist fertig zum Ausliefern. CDWriter und CDBBackup können als "CD Writer Plus" gebündelt werden. Anodyne bietet spezielle Upgrade-Preise für Benutzer an, die den CDWriter bereits besitzen! Das nächste Update von ExtendDOS wird auch den TEAC 55S CD Recorder unterstützen.

**ExtendDOS finden Sie unter:**  
[www.cyberus.ca/~anodyne](http://www.cyberus.ca/~anodyne)

### AtariIRC V.097 jetzt verfügbar



AtariIRC ist ein Chat-Programm für Atari-Systeme, das perfekt als StinG-Client unter MagiC ebenso arbeitet wie unter TOS. Die Features:

- läßt sich sowohl als Accessory als auch als Programm starten
- vollständig in GEM eingebundene Software
- unterstützt DCC-Chat, Senden, Empfangen und Anhängen
- läuft sowohl in Farbe als auch in sw
- unterstützt DMA-Soundausgabe (AVRs werden direkt abgespielt, für WAVs wird ein externer Player benötigt.)
- unterstützt das GEM-Clipboard
- Echtzeitdarstellung von Nicknames
- 20 programmierbare Funktionstasten
- unterstützt diverse Texteffekte wie Fettschrift, Unterstrichen usw.

Das Programm ist nach wie vor Freeware und verfügbar im Internet unter:  
<http://www.bright.net/~atari/>



### Infopedia-Update

Die erste Version des Infopedia-Lexikon-Treibers für Atari-Systeme hat auf einigen TOS-Rechnern Probleme beim Indexieren der Files gemacht, so daß das Programm gar nicht oder nur sehr eingeschränkt genutzt werden konnte. Seit Januar ist nun endlich die neue Version 1.51 verfügbar, die Runtime-Error-Meldungen der Installation werden nicht mehr auftauchen. Das Update ist kostenlos und kann gegen Vorlage des Einkaufsbeleges beim Falke-Verlag bezogen werden.

### Neues zu NEON-TT

Wie sich inzwischen nach monatelanger Probeperiode herausgestellt hat, wird es aller Voraussicht nach keine Donglefreie-Version des Grafikprogrammes NEON 3D für den TT geben. Diese war insofern interessant, als man hatte hoffen können, daß sie auf dem Hades und dem Milan mit größter Wahrscheinlichkeit gelaufen wäre.

Leider ist dem Programmiererteam von Neon der Source-Code durch einen Festplatten-Crash abhanden gekommen, so daß es nicht mehr möglich ist, den selbstmodifizierenden Code der Lan-Port-Abfrage aus dem Programm herauszunehmen.

Sollte dennoch eine Lösung gefunden werden, berichten wir darüber selbstverständlich so schnell wie möglich.

### Atari auf N3

Nachdem das Thema Atari ja schon im WDR während der Computernacht gewürdigt wurde, konnten Atari-Fans am

19.12. beim Betrachten des Hamburger Journals im Dritten Programm des NDR eine gehörige Überraschung erleben.

Nachdem der Hinweis auf das allweihnachtliche Trauerspiel beim PC-Kauf ergangen war („Nächstes Jahr ist das Gerät ja sowieso wieder veraltet...“), wurde ein bekannter Hamburger Musiker, der seit Jahren mit dem Falcon arbeitet und immer noch zufrieden ist sowie ein Grafikstudio mit TT gezeigt. Lobend erwähnt wurden vor allem die Schnelligkeit des Systemstarts und die Betriebssicherheit - wem sagen die das.

Auch wenn der Falcon mit Blick auf die 16 Mhz-Anzeige am Tower als „lahme Gurke“ bezeichnet wurde, war das Resümee gegenüber Atari doch äußerst positiv. Zu guter Letzt war hinter der heimeligen Kullisse von „Betz-Computer“ noch Hamburgs bekanntester und bester Atari-Techniker im Bild zu sehen, was das Herz wiederum höher springen ließ.

### MIDI-Wiedergabe von MusicEdit

Dank sauberer Programmierung mit Pure-C und Gnu-C++ sowie sorgfältiger Optimierung der MIDI-Routinen konnte sichere Lauffähigkeit bei perfektem Timing unter dem Milan-MultiOS erreicht werden. Es ist bei MusicEdit, dem inzwischen benannten Notensatzprogramm, anders als bei manchem Mitstreiter, nicht nötig, wegen der zeitkritischen Musik-Wiedergaberoutinen in das Single-TOS des Milan umzuschalten. Dabei kann sowohl die von der Milan Computersystems GbR angebotene reine MIDI-Karte als auch die von woller-systeme angepaßte MilanBlaster-Karte

CME Hard- und Software		
 der preisgünstige und zuverlässige Versand Telefon 06151/2825944 Telefax 06151/282595 <a href="http://www.cme-computer.de/">http://www.cme-computer.de/</a>		
Versand per Post-Nachnahme	Kein Ladengeschäft	Kein Katalogversand
<b>Festplattenlaufwerke:</b>		
Seagate SCSI-Festplatte, TT-bootfähig, 4 Gigabyte		500 DM
Toshiba Mini-IDE-Festplatte, Falcon- und ST-Book-geeignet, 2 Gigabyte		360 DM
Toshiba Mini-IDE-Festplatte, Falcon- und ST-Book-geeignet, 3 Gigabyte		460 DM
Toshiba Mini-IDE-Festplatte, Falcon- und ST-Book-geeignet, 4 Gigabyte		630 DM
Toshiba Mini-IDE-Festplatte, Falcon- und ST-Book-geeignet, 6 Gigabyte		780 DM
<b>Wechselplattenlaufwerke:</b>		
Phasewriter Dual: Optische Wechselplatte 650 MB und CD-Laufwerk		590 DM
DVD-RAM: Optische Wechselplatte 650 MB, 2,6 GB, 5,2 GB, CD-Lw		1190 DM
PD-Medium 650 MB		47 DM
DVD-RAM-Medium 5,2 GB		99 DM
<b>CD-Laufwerke:</b>		
Nakamichi CD-Wechsler für 5 CDs SCSI 16-fache Geschwindigkeit		360 DM
Yamaha CD-Writer CDRW 4260T SCSI 2/4/6-fache Geschwindigkeit		620 DM
Pioneer CD-Laufwerk SCSI 24-fache Geschwindigkeit		150 DM
<b>Bildschirme von iiyama:</b>		
Elektronenstrahl, 17 x 2,54 cm φ, Streifenmaske 0,25 mm		980 DM
Elektronenstrahl, 19 x 2,54 cm φ, Streifenmaske 0,25-0,27 mm		1380 DM
Elektronenstrahl, 21 x 2,54 cm φ, Streifenmaske 0,28 mm		1980 DM
Flüssigkristall, 14 x 2,54 cm φ, 1024 x 768 Punkte		1780 DM
Flüssigkristall, 15 x 2,54 cm φ, 1024 x 768 Punkte		2280 DM
<b>Atari-Zubehör, Speichererweiterungen und Beschleuniger:</b>		
Falcor-FX-Karte: 32-40 MHz FPU/CPU, Bildvergrößerung, Fast-RAM		340 DM
Magnum-TT: PS/2-RAM bis 2x 128 MB		250 DM
Passende Speichermodule auf Anfrage		
RTS-Tastenkontakte: kein wabbeliger Tastenanschlag mehr, für ST/Falcon		20 DM
RTS-Tastenkappen für alle Atari-Tastaturen		30 DM
<b>Kommunikation:</b>		
TKR Tri-Star 33600 bps		180 DM
Elsa MicroLink 56000 bps		280 DM
TKR ProLink ISDN-Terminaladapter mit Analog- und Faxteil		650 DM
Blatzheim BM-33k6/ISDN Terminadapter mit Analog- und Faxteil		650 DM
Hagenuk Speed Viper ISDN-Terminaladapter		190 DM
Hagenuk Speed Dragon ISDN-TK-Anlage, Atari-konfigurierbar		390 DM

(Soundblaster SB16) verwendet werden.

Somit steht mit MusicEdit von Prof. Walz ein Musikprogramm zur Verfügung, das in vollem Umfang die Fähigkeiten der schnelleren Hardware und des zeitgemäßen Betriebssystems des Milan nutzen kann.

**Weitere Informationen:**  
**Prof. Herbert Walz**  
**Anton-Köck-Str. 8a**  
**82049 Pullach**  
**Tel. (089) 7930398**

### 80x86-Kernel-Emulator für den Milan

Der neueste Clou aus dem Hause des Atari-Nachfolgers ist der eigens für den Milan geschriebene 80x86 Kernel, der nun in das TOS integriert werden kann. PCI-Karten (z.B. Grafikkarten) verfügen über ein Bios, das sämtliche Informationen über die Karte und wie man deren Fähigkeiten anspricht, enthält. Eigentlich sollte dieses Bios laut Definition

in Fortran geschrieben sein, damit es systemübergreifend ausgelesen werden kann, doch die "geschickten" PC-Hardware-Produzenten ziehen es vor, einen Intel-Code zu verwenden, damit gleichwertige Karten z.B. auf dem Mac-Markt zu einem Vielfachen des PC-Preises vertrieben werden können.

Durch den nun integrierten 80x86-Kernel kann das PC-kompatible BIOS problemlos ausgelesen und interpretiert werden, so daß bei PCI-Karten-Anpassung erheblich Arbeit gespart werden kann.

Theoretisch wäre es möglich, einen PC-Emulator darauf aufzusetzen. Sollten Entwickler Interesse an einer entsprechenden Anpassung haben, können Sie sich gerne an die Hardwareproduzenten wenden.

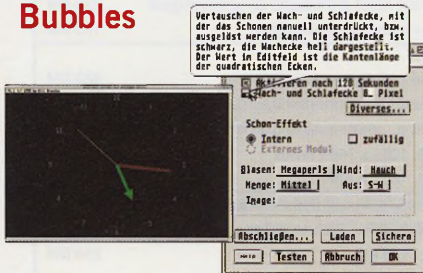
**Kontakt:**  
**[www.milan-computer.de](http://www.milan-computer.de)**  
**Email:**  
**[support@milan-computer.de](mailto:support@milan-computer.de)**

# Spezial-Diskette

2

**Monat für Monat neu:** Die Begleitdiskette zum Heft beinhaltet neue und interessante Programme aus dem Atari-Markt.

## Bubbles



Schonen Sie Ihren Atari-Bildschirm so gut es geht, wer weiß, wie lange er noch hält ... Aber Scherz beiseite, trotz der inzwischen in die Jahre gekommenen Idee gibt es nach wie vor interessante, spaßige und reizende Neuentwicklungen bei den Bildschirmschonern, und da ist es doch schön, daß selbst der Atari-Markt von dieser Entwicklung nicht verschont bleibt.

Bubbles ist ein neuer und modularer Bildschirmschoner im GEM-Gewand und ist daher vollkommen kompatibel zu allen TOS-Systemen. Er läuft in allen Auflösungen und Farbtiefen problemlos und kann daher auch auf Emulatoren oder Atari-Clones mit Grafikkarten eingesetzt werden. Neben einer Reihe interessanter Schon-Effekte zum Thema "Bubbles" werden auch rund ein halbes Dutzend weitere Module wie z.B. eine Analog-Uhr oder grafische Effekte mitgeliefert. Und Dank des beiliegenden Entwicklungspaketes sind selbst Nicht-Programmierer nach der Lektüre der Bedienungsanweisung in der Lage, eigene Schon-Module zu schreiben.

Eine Vielzahl von Einstellungsmöglichkeiten rundet den Programmumfang so ab, daß Bubbles nur gefallen kann!

## Elly

Elly ist ein neuer moderner MOD-Player im aktuellen 3D-Look. Das Programm ist vollkommen multitasking-fest und kann

daher auch unter MagiC oder N.AES eingesetzt und 100%ig ferngesteuert werden.



Unterstützt werden u.a. Drag & Drop (ziehen Sie eine MOD-Datei einfach auf das Elly-Fenster, um sie zu laden) und das AV-Protokoll. Zur Ausgabe wird DMA-Sound benötigt (ab STE).

## Dock

Ein neuer Applikationsviewer für MagiC. Dock zeigt in einem kleinen Popup-ähnlichen Fenster alle aktiven Applikationen und deren zugehörige offene Fenster mit ihrem Titel an. Im Applikations-Popup wird der jeweils belegte Speicher angezeigt. Applikationen kann man ausblenden, nach vorne oder hinten legen, beenden oder aus dem Viewer herauswerfen. Fenster kann man einzeln ein- und ausblenden, nach vorn- oder hinten legen, shaden, unshaden und schließen. In der Titelzeile des Applikationsviewers können wahlweise der freie RAM-Speicher oder die Uhrzeit angezeigt werden.

## i So können Sie bestellen:

Die Spezial-Diskette erscheint monatlich parallel zur ST-Computer und beinhaltet aktuelle Atari-Software mit hoher Qualität. Sie können die Spezial-Diskette gegen Einsendung von DM 10,- (inkl. Porto und Verpackung) bestellen oder direkt über das Abonnement zum Vorzugspreis von nur 50,- DM pro Jahr beziehen. Geben Sie bei der Abo-Bestellung bitte an, ob die Diskette rückwirkend für Ihr laufendes Abonnement oder erst ab der jeweils kommenden Ausgabe geliefert werden soll. Die Bezahlung kann per Scheck, Überweisung oder Bankeinzug erfolgen.

Falke Verlag - Moorblöcken 17 - 24149 Kiel - Fax (04 31) 27 368

Das Programm ist sehr komfortabel und eine sinnvolle Alternative zur Taskbar. Testen können Sie es lange und ausgiebig, doch wer es permanent nutzt, sollte dem Autor (Adresse liegt dem Programm bei) die 10,- DM an Shareware-Gebühr gerne und feiwilig zukommen lassen.

## Taskbar 2.5

Und damit die N.AES-User mit dieser Diskette nicht zu kurz kommen, liegt für sie eine brandneue Taskbar im Win95-/Win98-Look bei, die optisch ansprechend, schnell und vielseitig ist. Sie ist uneingeschränkt nutzbar und auf jeden Fall mehr als nur einen Blick wert.

## VT-Corona



Ein toller, neuer True-Type-Font für alle SpeedoGDOS- oder NVDI-User.

Wie die Grafik zeigt, wird ein ausgefranzter Schreibmaschinenschriftzug nachgestellt.

## RSC-View

Ein Shareware-Resource-Viewer, der das Modifizieren von Resource-Dateien schnell und unkompliziert ermöglicht und zudem sehr klein und übersichtlich ist.

# Funpaint

## Vom Zeichenprogramm zum Multimedia-Talent?



Im Gegensatz zum Amiga hat sich der Atari nie als echter Multimedia- und Video-Computer durchsetzen können, und dennoch macht sich ein Programmierer an die Arbeit, dieses Defizit aufzuholen und dem Atari ganz neue Fähigkeiten zu verleihen.

**B**ereits vor rund zwei Jahren stellten wir Ihnen eine der ersten Versionen von Funpaint vor. Das Programm aus der Feder von Patrick Eickhoff wurde seinerzeit als Freeware vertrieben, eine Idee und ein Konzept, das auch auf einem wirtschaftlich nicht immer lukrativ erscheinenden Atari-Markt gut aufgegangen ist, denn schnell erfreute sich das einstige Zeichenprogramm einer großen Anwenderschaft, die die Weiterentwicklung mit vielen konstruktiven Vorschlägen und Anfragen vorangetrieben hat. Positiver Effekt auf der anderen Seite: Der Programmierer wurde stets darin bestätigt, daß seine Software von vielen Anwendern genutzt und gemocht wird, was sicherlich eine motivierende Auswirkung auf die Lust zur Weiterentwicklung hatte.

Seit der Atari-Messe im vergangenen Herbst gehört nun auch Patrick Eickhoff zu den begeisterten Milan-Besitzern, und es trifft fast zweimal pro Woche eine neue Version des Programmes ein. Vorstellen wollten wir es schon eine ganze Weile, aber da wir dachten, die Weiterentwicklung abwarten zu müssen, haben wir den Test immer wieder verschoben, bis die Redaktion die Einsicht gewann, es sei an der Zeit, einen Einschnitt zu machen und Funpaint in der aktuellen Version vorzustellen, auch auf die Gefahr hin, daß der Test in Kürze schon wieder überholt ist.

### Zum Programm

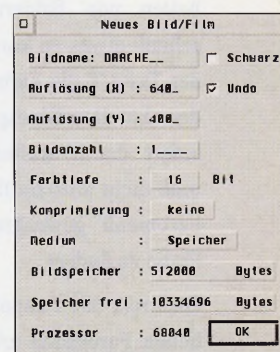
Da berichten wir immer von einem Multimedia-Genie, wenn von Funpaint die Rede ist, aber was zeichnet Funpaint denn

als Multimedia-Genie aus? Nun, Funpaint beherrscht nicht nur die wichtigsten Zeichenfunktionen und darüber hinaus eine Reihe von 3D-Werkzeugen, es ist in der Lage, eigene Animationen zu erstellen und diese mit einer Vielzahl von Effekten zu versehen; außerdem ist es mit Funpaint möglich, Filme zu schneiden, betiteln und einiges mehr. Damit steht es mit Sicherheit allein auf weiter Flur, und es ist bestimmt auch nicht übertrieben zu sagen, daß kaum ein anderes Atari-Programm zur Zeit mit vergleichbarer Intensität weiter entwickelt wird.

### Der Grafikeil

Dies ist der sicherlich älteste Abschnitt dieses Programmes, denn aus ihm ist das jetzige Werk herangewachsen. Zunächst hat der Anwender die Möglichkeit, bestehende Bilder zu laden bzw. eine neue Grafik anzulegen. Leider werden nicht zu viele Grafikformate unterstützt, so daß es sicher durchaus empfehlenswert ist, mit einem entsprechenden Converter, wie z.B. Smurf oder Gemview, zu arbeiten.

Legt man eine neue Grafik an, so kann diese eine beliebige Größe und Farbtiefe zugewiesen bekommen, die auch dann berücksichtigt wird, wenn man selbst mit einer niedrigeren Anzahl von Farben



arbeitet. Bereits bei diesem ersten Schritt kann man bestimmen, ob man mit UNDO arbeiten möchte oder nicht, da diese Funktion natürlich zusätzlichen Arbeitsspeicher und Rechenzeit benötigt. Auf die einzelnen Zeichenwerkzeuge von Funpaint einzugehen, wäre sicherlich müßig, denn diese sind von vielen Malprogrammen her bekannt und bedürfen keiner ausführlicheren Erläuterung. Ob nun Linien, Sprühdose, Freihand-Zeichnen, Kreise, Dreiecke, Ovale oder Vielecke, alles kann mit verschiedenen Farben und unterschiedlichen Strichstärken gezeichnet werden.



Bild 2: Links die Zeichenwerkzeuge und in der Mitte die Lupenfunktion, die sich in der Praxis als komfortabel erweist.

Als gelungen möchte ich die Lupe bezeichnen, die eine variable Größe haben kann. Ein beliebiger Bildschirmbereich wird markiert und in einem separaten Fenster vergrößert dargestellt. Dieses separate Fenster kann wiederum beliebig vergrößert oder verkleinert werden, wodurch auch der Wert der Vergrößerung erhöht oder gesenkt wird (siehe Bild 2).

Sämtliche Zeichen- und Bearbeitungswerkzeuge des Hauptprogrammes können anschließend auch in der Lupe verwendet werden, wodurch das präzise Nachbearbeiten von Bildern möglich ist. Um schnell etwas zu korrigieren, kann mittels der Taste 'f' die Farbe des Bildpunktes an der aktuellen Mausposition ermittelt und sofort damit weitergemalt werden. So muß nicht umständlicherweise erst in das Farbmenü gewechselt werden, um die Farbe zu ändern.

Dadurch, daß Funpaint nun in allen möglichen Farbtiefen arbeitet, wäre es wünschenswert, im reinen Grafikmodus den Schritt weg vom reinen Zeichenprogramm hin zum Retuschier-Werkzeug zu wagen. Kopierstifte, Verwischwerkzeug, Aufheller und Abdunkler wären sicherlich wichtige und sinnvolle Ergänzungen zum Bearbeiten von Bildern.

## Textfunktion

Nicht nur für seine Funktion als Video-Titel-Generator wurde Funpaint mit einem guten Textmodul ausgestattet. Wenngleich dieses auch Standard-Fonts unterstützt, so empfiehlt es sich doch, zum Er-

reichen einer adäquaten Darstellungsqualität mit Vektorfonts zu arbeiten, die über NVDI oder SpeedoGDOS eingebunden werden können. Diese Fonts können von Funpaint stufenlos bis ins Unendliche vergrößert, gedreht, gekippt ... werden. Ähnlich wie bei einer Textverarbeitung auch, so werden hier die wichtigsten Attribute wie z.B. Fettschrift, gekippte Schrift, Unterstrich aber auch die Formatierung "links- und rechtsbündig", zentriert und Blocksatz, unterstützt.

Die Bedienung funktioniert einfach und intuitiv: Durch Klick auf die Eckmarker wird der Text stufenlos skaliert, der mittlere Marker verschiebt den Text, hält man die Shifttaste dabei gedrückt, wird der Text gedreht.

Kleines Special-Feature: Texte können auch mit Farbverläufen versehen werden, die entweder horizontal oder vertikal verlaufen (siehe Bild 3 und 4).

Mit diesen Funktionen läßt sich Funpaint bereits als schnell und einfach zu bedienender Textgenerator für externe Programme einsetzen.

Ein nächster aber sicherlich auch aufwendiger Schritt zum Profi-Werkzeug wäre sicherlich das Einbinden eines Antialiasing-Effektes, der ab dem High-Colour-Modus eingesetzt werden kann und dafür sorgt, daß die Kanten der Texte durch geschickte Farbübergänge zum Hintergrund aufgeweicht werden. Zur Zeit ist mir aber noch kein Atari-Programm bekannt, das diesen Effekt ohne das Anwenden zusätz-

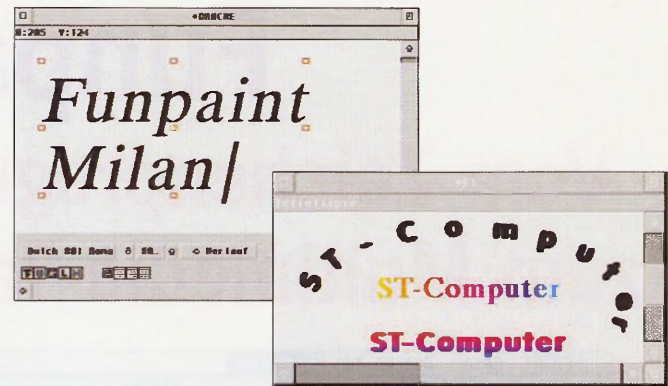


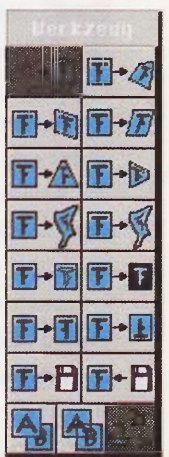
Bild 3/4: Das Text-Modul von Funpaint arbeitet auch mit Vektorfonts und Farbverläufen.

licher Effektprozesse direkt im Textmodus einsetzen kann.

## Bildausschnitt-Funktionen

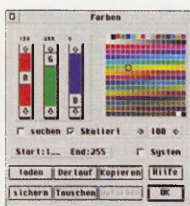
Ein Leben in Echtzeit, das hat sich schon so manch Atarianer gewünscht, und mit der wachsenden Geschwindigkeit der DOSen und Macs schien dieser Wunsch für TOSser immer weiter wegzurücken, doch was gute Programmierung alles ergeben kann, beweisen die Bildausschnitt-Funktionen von Funpaint. Wurde das Programm darauf ausgelegt, mit einem Falcon zufriedenstellend schnell zu arbeiten, so vermag es dies jetzt auf dem Milan systemübergreifend zügig und beeindruckend.

Funpaint verfügt über eine Reihe von Bildausschnitt-Funktionen. Zunächst selektiert der Anwender einen gewünschten Bildschirmbereich. Dieser kann anschließend in Echtzeit modifiziert werden. In Bild 5 sehen Sie links die Reihe von Funktionen, die zur Verfügung stehen. Bildausschnitte können beliebig gedreht und skaliert werden, aber auch Effekte wie 'auf Gitter legen' oder Kippen, Verzerren usw. sind mit Funpaint kein Problem. Sämtliche Funktionen werden in Echtzeit berechnet, was bedeutet, daß Sie die Auswirkung einer Funktion direkt sehen und nicht noch einer Berechnungszeit abwar-



ten müssen. Während diese Echtzeit-Kalkulation auf einem Falcon noch durchaus zufriedenstellend, aber ein wenig ruckelig vonstatten geht, sieht sie auf dem Milan butterweich aus, geradezu so, als wenn man auf einer Workstation arbeiten würde.

## Farbwahl mit Funpaint



Hier kann man die Farbpalette ändern, den Bereich für Farbverläufe wählen oder einfach nur eine beliebige Farbe auswählen. Zum Beispiel ist es möglich, Farben untereinander zu vertauschen, Verläufe zu erzeugen usw.

Mit 'Palette laden' können die Farbpaletten aus diversen Bildern gelesen werden. Mit 'Suchen' kann ein bestimmter Punkt im Bild angeklickt werden, dessen Farbe in der Palette angezeigt wird. Ab einer Farbtiefe von 16 Bit wird immer der 256. Farbstift benutzt, der dann der Farbe des Bildpunktes entsprechend angepaßt wird. Da ab 16 Bit keine Farbpalette vorhanden ist, sind die 256 Farben als Stifte zu betrachten. Diese Stifte können beliebig geändert werden, ohne das Bild zu verwandeln. Eigene Farbpaletten können auf Wunsch gespeichert werden.

## Funpaint goes EBV

EBV steht für die elektronische Bildverarbeitung, ein Thema, das wir schon eingangs mit dem Erwähnen verschiedener Retuschier-Stifte angesprochen haben. Daß Funpaint erste Ansätze in diese Richtung macht, beweisen die neuen Funktionen, die das Editieren von Parametern für den Kontrast und die Helligkeit ebenso wie das Einstellen der Gradationskurve ermöglichen. Hierbei kann der Effekt sowohl auf den gesamten Bildschirm als auch auf einen gewählten Bildbereich angewendet werden. Diese Funktionen eignen sich ebenfalls dazu, z.B. Scans nachzubearbeiten. Ab einer Farbtiefe von 16 Bit (nur mit Grafikkarten möglich) ist die



**Bild 5:**  
Hier die Bildausschnitt-Funktionen von Funpaint. Beeindruckend, wie schnell die Texturen erzeugt werden.

Darstellung der Helligkeits- und Kontrastregelung auch in Echtzeit zu begutachten, was definitiv schneller geht als auf dem mir ebenfalls zur Verfügung stehenden 300 MHz-PC mit dem Programm Picture Publisher 8. Und auch hier ein Tip an den Programmierer: Im Zusammenhang mit der Gradationskurven-Editierung gäbe es auch die Möglichkeit, eine Funktion einzubauen, die das schnelle und einfache Verändern von Farbtönen erlaubt, indem eine Reihe von Grundfarben vorgegeben werden, die über Regler in jede andere Farbe gewechselt werden können. Auf diese Weise könnte man schnell und effektiv Farbräume tauschen und variieren. Aber dies ist sicherlich ein Punkt, der sehr speziell ist.

## Fazit

Schon der reine Grafikeil von Funpaint weiß zu überzeugen. Insbesondere die Text- und die Bildausschnitt-Funktionen sind nicht nur einfach zu bedienen, sondern teilweise absolute Neuheiten für den Atari-Sektor. Der Wunsch, aus Funpaint auch ein EBV-Programm zu machen, mag im Zusammenhang mit dem Preis der Software ein wenig vermessen klingen, doch die aktuellen Ansätze zeigen, daß der Programmierer etwas von seinem Fach versteht und sicherlich sehr geeignet wäre, aus Funpaint mittelfristig ein riesiges Werkzeug zu machen. Gerade mit Hinblick auf die vielfältigen Video-Funktionen, auf die wir in der kommenden Ausgabe ausführlich eingehen werden, wäre es sicherlich interessant, Bild und

Sequenzen professionell und "unsichtbar" verändern und beeinflussen zu können.

Was im Vergleich zu modernen PC- und Mac-Programmen, aber auch mit Hinblick z.B. auf die neue Grafiksoftware aus Frankreich (wir berichteten in Heft 10/98), als optisches Manko auffällt, ist die Tatsache, daß sämtliche Icons innerhalb der Funpaint-Menüs geradezu "altbacken" aussehen, als wären sie von Grafikprogrammen der 80er Jahre übernommen worden. Hier sollte der Autor sich mit Grafikern in Verbindung setzen und sich ein Beispiel an den konkurrierenden Systemen nehmen, um einen moderneren und filigraneren Look hinzubekommen.

Aber mit Sicherheit werden wir schon im kommenden Monat über aktuelle Neuigkeiten zu berichten wissen. Seien Sie also gespannt darauf, wie es Ihnen mittels dieser preiswerten Software gelingen wird, sich persönlich mit Hilfe einer Aufnahme in den Jurassic-Park inmitten einer Herde wild gewordener Dinosaurier zu plazieren.

**Preis:**  
**Disketten-Version:** 30,- DM  
**CD-ROM Version mit vielen Bild- und Filmbeispielen:** 50,- DM

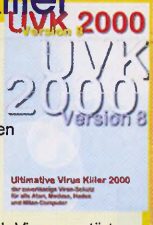
**Bezugsquelle:**  
**Patrick Eickhoff**  
**Felsenstr. 37**  
**59602 Rürthen**  
**Email: P.Eickhoff@DerPatriot.com**

Ralf Schneider

## Virenkiller

**UVK** ist der **Ultimative Virenkiller** für alle TOS-Systeme. Durch umfangreiche Bibliotheken kann UVK gewünschte Bootsektoren (z.B. auf Spiele-Disketten) von bösartigen Viren unterscheiden und sogar durch Viren zerstörte Bootsektoren wieder herstellen. Mit einem systematischen & komfortablen Systemcheck können Sie Ihr ganzes Rechner-System prüfen und restaurieren lassen. Siehe auch Test ST-C 4/98. Lieferung inkl. dt. Handbuch.

**UVK 2000** ..... **49.-**  
**UVK Crossgrade von anderem Virenkiller** ..... **29.-**  
**UVK Upgrade von älterer Version UVK** ..... **29.-**  
 zur Wahrnehmung eines der vergünstigten Angebote senden Sie uns bitte Ihre Original-Diskette mit ein.



## Internet

**Draconis: ..... 69.-**

**Internet & Email** Endlich können Sie mit jedem Atari Internet und Email in vollem Umfang nutzen. Mit nur einem Programm zu einem günstigen Preis! DRACONIS, das komplette Internet-Paket für ATARI-Computer und kompatible... inkl. PPP, Browser und Email-Programm.

Mit dem DRACONIS Internet-Paket steht Ihnen endlich die ONLINE-Welt offen! Egal, ob Sie mit Single- oder Multi-TOS (MTOS, NAES, MAGIC...) arbeiten, egal welchen ATARI oder Kompatiblen Sie verwenden, DRACONIS ist auch auf "kleineren" Rechnern ab 1 MByte RAM lauffähig. "Surfen was das Modem hergibt" ist jetzt kein Problem mehr! Ein engagiertes Entwicklerteam sorgt ständig für die Anpassung an technische Neuerungen im Netz, so daß Sie mit Draconis auch künftig vollständig versorgt sind. Draconis öffnet Ihnen das Internet völlig unproblematisch: Das komfortable Installationsprogramm führt Sie sicher zum Ziel und richtet die Software für Ihren Provider passend ein. Bei der Wahl des Providers ist Draconis nicht wählerisch. Ob Sie einen der großen Anbieter wie T-Online oder Compuserve bevorzugen oder einen lokalen Zugang: In der Flexibilität setzt Draconis in der TOS-Welt Maßstäbe.

## CD-ROM Geräte

**Toshiba XM 4201**  
 double-Speed ..... **199.-**  
 SCSI anschlussfertig extern inkl. Gehäuse, Kabel, Audio-Buchsen etc...  
**Pioneer SCSI,**  
**32-fach** ..... **279.-**  
 32-fach Laufwerk, Ausstattung wie dto. Anschlusskabel für  
**ST/Mega/STE... (=Link97)** ..... **135.-**  
 SCSI 50pol. (an bestehende HD) .. **14.90**  
 Falcon SCSI-2 ..... **29.90**  
 Atari TT ..... **14.90**  
 Treiber Egon CD-Utilities ..... **59.-**

## Modems & Software

**56.600 High-Speed** ..... **149.-**  
 Power-Modem bis 56.600 Bit/s, Fax, Internet, Voice-Funktion!

**Elsa Microlink 33.6** ..... **239.-**  
**Elsa Microlink 56.6** ..... **299.-**  
 Hochwertige Fax & Voice-Modems für alle Anwendungen: Internet, BTX...

**Zum Modem empfehlen wir: DFÜ/Internet-Paket** ..... **19.-**  
 komplette Softwareausstattung für DFÜ, BTX/IT-Online, Fax und Internet

**Multiterm pro:** ..... **19.-**  
 Professioneller BTX/Datex-J Decoder-Software, Programmierbar, inkl. Makro-Recorder und Verwaltung.

**Coma** ..... **69.-**  
**Coma Voice** ..... **159.-**  
 Professionelles Fax / Voicemail-System.

## Geneva

**Geneva 7** ..... **49.-**  
 Das innovative & schlanke Multi OS für alle TOS-Plattformen. Siehe Testbericht in dieser Ausgabe! Ab sofort ist die brandneue Version 7 lieferbar.  
**Neodesk** ..... **49.-**  
 Die ideale Ergänzung zu Geneva. Dieser komfortable Desktop bietet alle Funktionen, die ein modernes Betriebssystem auszeichnen.

## Gemulator 98

Jetzt der Gemulator in der neuen Version 98 erhältlich. Als erster Emulator ermöglicht er parallel die Emulation von Atari und Macintosh auf einem PC unter Windows 95/98 oder NT.

**Gemulator 98 CD** ..... **149.-**

beinhaltet den Gemulator 98 für Win 3.11, Win95/98 und NT sowie Gemulator Classic für DOS.

Das Betriebssystem wird wahlweise in Eprom auf der Eprom-Karte eingesetzt oder als Image auf der Platte installiert. Wir bieten beide Lösungen an (Die Mac-Emulation verlangt die Eprom-Karte):

**ROM-Karte** ..... **119.-**

Eprom-Karte für Mac- oder TOS-ROM's

**TOS-Diskette** ..... **29.-**

Tos-Images Tos 1.4, 1.6, 2.06 und 3.06 für den Gemulator

**Tos 2.06 Eprom** ..... **39.-**

**Tos 3.06 Eprom** ..... **49.-**

Tos Versionen als Eprom

Der Upgrade-Preis für ältere Gemulatoren war bei Anzeigenschluß noch nicht verfügbar. Auf's dazu erteilen wir gerne telefonisch, per Email oder in unserem Internet- Programm <http://www.Seidel-Soft.de>.

## Scanner

**ScanX** ..... **79.-**  
**Universeller Scannertreiber für Microtek Scanmaker**  
 Passend zu ScanX bieten wir Ihnen die in vielen Tests hervorragend bewerteten Scanner von Microtek. Im Gegensatz zu vielen Billigscannern erreichen diese eine hervorragende Farbwiedergabe und Bildschärfe. Zu dem Scanner liefern wir die hierzu optimierte Software ScanX. Anschluß per SCSI-Schnittstelle.  
**Scanmaker 330 + ScanX** ... **349.-**  
 300 \* 600 dpi optischer Auflösung, 30bit Farbtiefe  
**Scanmaker 636 + ScanX** ... **549.-**  
 Schneller Single-Pass-Scanner mit 600 \* 1200 dpi optischer Auflösung, 30bit Farbtiefe = 1.08 Milliarden Farben.

## div. Software

**Homepage Pinguin** ..... **39.-**  
 Homepage-Designer zur Erstellung von HTML - Dokumenten und eigenen Seiten für das Internet.

**Arabesque 2 Home** ..... **79.-**  
 Eines der leistungsfähigsten Grafik-Programme für Atari, insbesondere für Vektorgrafik - u Bearbeitung empfohlen.

**Convektor** ..... **29.-**  
 Vektor-Tracer, Konvertiert Pixel-Grafiken in Vektorgrafiken.

**Paket: Arabesque + Convektor** ..... **99.-**

**Clip-Art-Pack** ..... **69.-**  
 8000 Clip-Arts Grafiken auf 26 Disketten inkl. Grafiksoftware und gedrucktem Komplet-

## Grafiktools für Falcon & TT

**Apex Media V2.41** ..... **169.-**

*Diesen Monat besonders günstig!*

Apex Media in der neuen Version 2.41 verleiht Ihrem Falcon die Performance einer Grafik-Workstation. Speziell auf die Fähigkeiten des DSP abgestimmt stellt Apex Media ein universelles Grafik-Tool dar. Apex media bietet Malwerkzeuge, Block- und Maskenoperationen etc. in einer ausgefeilten Funktionalität. Apex Media beherrscht Projektionen der Grafik auf verschiedene Flächen. Filterfunktionen und Effekte sind auf Einzelbilder und auch auf ganze Filme, die sich mit Apex-Media bearbeiten lassen, anwendbar. Über das Text-Interface können Sie direkt Calamus-Fonts verwenden, die mit verschiedenen Effekten in der Grafik anwendbar sind. Spezialeffekte, Morphing, Bildverzerrungen und eine Schnittstelle für Digitizer ergänzen das Leistungsspektrum

**Apex Media + Neon 3D + Overlay Multimedia Komplettpaket** ..... **199.-**

**Apex Intro** ..... **69.-**

Einstiegs-Version zu Apex-Media: Es fehlen die Funktionsbereiche Morphing & Digitizer sowie einige speziell zur Bearbeitung von Filmen relevante Filter. Zur Einzelbildbearbeitung ein perfektes Programm. Ein Upgrade ist möglich.

**Neon Grafix 3D** ..... **99.-**

Die absolute Referenz an 3D-Raytracer und Filmgenerator für Atari Falcon und TT. Zum Erstellen 3D-Grafiken und Animationen bietet das Programm professionellen Möglichkeiten. Vormalig beinahe DM 800,- teuer können wir Ihnen dieses jetzt zum echten Schnäppchenpreis bieten. Wahlweise für TT oder Falcon lieferbar. Die TT-Version läuft auch auf dem Milan.

## Grafiktools II

**X-Act Chart Publishing** ..... **99.-**

Auch dieses hervorragende Programm können wir wieder zu einem sehr günstigen Preis anbieten. X-Act ist ein professionelles Programm für die Gestaltung von Präsentationsgrafiken, Tabellen etc.

**Pixart 4.4** ..... **149.-**

Die komplett überarbeitete Version: Neue und überarbeitete Funktionen, OLGA, ARGV und Drag & Drop machen die Zeichen- & Retouche-Arbeit noch effektiver.

**Photo Line** ..... **149.-**

State of Art in der Bildbearbeitung für Atari-Systeme.

**SMURF** ..... **69.-**

Der neue Shooting Star unter den Grafik-Tools. In Ergänzung zu einem Grafik-Programm wie Pixart oder Photo-Line stellt Smurf einen genialen Grafik-Effektprozessor für atemberaubende Effekte dar. Ähnlich wie die Filter z.B. von Photo-Shop können Sie hiermit sehr effektiv tolle Grafische Effekte erzielen. Highlights sind z.B. das automatische Erzeugen von Schatten, Farbtausch, Verzerrungen u.a... Der 2. große Funktionsbereich ist der Grafikkonverter, mit dem Sie auch exotische Formate Ihrem Atari zugänglich machen.



**Aktion: Smurf + Photo-Line** .... **199.-**  
**Smurf + Pixart 4.4** ..... **199.-**

## Textverarbeitung

**Papyrus 7** ..... **199.-**

Brandneue Papyrus-Version mit vielen neuen/erweiterten/verbesserten Funktionen, u.a. direkter Import von Word-Dateien, stark erweiterte Tabellen-Funktionen, umfangreiche Textstatistik, HTML-Design.

**Achtung:** Bei uns jetzt gratis inkl. Formula Pro Formelsatzsoftware

**Script 4** ..... **49.-**

leistungsfähige Textverarbeitung mit Vektorfonts und Grafikimport.

**Script 5 Upgrade** .. **19.-**  
 (von Script 4 oder älter)

**Script 5 Neu-Paket** **79.-**

komplette Vollversion Script Formula ..... **15.-**

leistungsfähiger Formeleditor Scarabus ..... **15.-**

Fonteditor für Signum-Fonts Font-Machine ..... **15.-**

Fontkonverter für TrueType in Signum alle 3 zusammen: nur ..... **29.-**

**Purix Gold CD** ... **49.-**  
 komplette Vollversionen von Script 5, Formula pro, Scarabus etc.

## Emulatoren

Neue Version 1.37:

**STEmulator pro** **69.-**

Atari-Emulator für Windows95. Die Hardware-Ressourcen Ihres PC können vollständig genutzt werden. Sehr flexibel und sehr kompatibel.

**STEmulator Gold** ..... **99.-**

Die neue Profi-Version mit TT-RAM (bis 256 MByte) und High-Color Grafik.

**STEmulator pro Extra** ..... **119.-**

STEmulator pro inkl. Multitasking Betriebssystem NAES + Thing 3D-Desktop.

**STEmulator Gold Extra** ..... **149.-**

Stemulator Gold inkl. NAES Multi OS und Thing Desktop

passend zum STEmulator **Data Transfer Kit** ..... **39.-**

**Aufpreis zu STEmulator** .. **30.-**  
 Komplettes Kit zur Datenübertragung von Atari zum PC inkl. Software.

## RAM-Speicher

<b>1040 ST, Mega ST</b>	
4 MByte .....	99.-
4 MByte Erweiterung für alle ST-Typen. Einbauservice .....	100.-
<b>1040 STE, Mega STE</b>	
2 MByte .....	59.-
4 MByte .....	99.-
steckbare Erweiterung für alle STE-Typen Einbauservice .....	30.-
<b>Magnum RAM ST</b>	
bis 12 MByte + TOS 2.06-Card für Atari ST und Mega ST Computer	
Leerkarte .....	199.-
Karte inkl. 8 MByte .....	239.-
Karte inkl. 8 MB + TOS .....	279.-
<b>Magnum Mega STE</b>	
Bis 12 MByte für Mega STE-Computer	
Leerkarte .....	229.-
dto. inkl. 8 MByte .....	279.-
<b>Falcon</b>	
Vantage inkl. 16 MByte .....	169.-
Echte ST-RAM-Erweiterung, voll kompatibel, 14 MByte nutzbar.	
<b>Magnum Falcon</b>	
inkl. 8 MByte .....	149.-
Fast-RAM-Erw., erweitert auf 12 MByte	
<b>Atari TT</b>	
<b>Magnum RAM TT</b>	
Leerkarte .....	179.-
dto. mit 16 MByte .....	239.-
dto. mit 32 MByte .....	299.-
dto. m. 64 MByte .....	419.-
größere Kapazitäten auf Anfrage.	

## SCSI-Controller

Link97 .....	135.-
Link 97 inkl. HD-Driver .....	159.-
Link 96 Mega STE .....	179.-
dto. inkl. HD-Driver 7.5 .....	199.-
Link97 intern .....	179.-
dto. inkl. HD-Driver 7.5 .....	199.-
<b>Treiber-Software</b>	
HD-Driver 7.5 .....	59.-
Egon CD-Driver .....	59.-

## Festplatten

<b>Einbulaufwerke SCSI</b>	
1 GByte .....	249.-
2 GByte .....	349.-
4 GByte .....	499.-
<b>SCSI-Geräte extern:</b>	
1 GByte .....	349.-
2 GByte .....	449.-
4 GByte .....	599.-
Controller, Treiber: siehe oben	

## Disketten

<b>2DD, Sony, 10er-Pack</b> .....	8.90
dto. 100 Stück Karton .....	85.-
<b>MF 2DD, 50 St. Bulkware</b> .....	39.-
<b>MF 2HD, 50 St. Bulkware</b> .....	33.-
Bulkware sind Disketten lose im 50er-Pack, die vorwiegend in der Software-Herstellung gebraucht werden.	
<b>Floppy-Laufwerke</b>	
Teac-Floppy .....	69.-
speziell f. Atari modifiziertes Laufwerk, für 720K und 1.44 MByte	

## Mäuse & Tastaturen

<b>Manhattan-Maus</b> .....	29.-
hohe Auflösung, liegt gut in der Hand, wahlweise in rot, schwarz oder grau!	
<b>Champ Mouse</b> .....	39.-
sehr hochwertige und ergonomische Maus, voll kompatibel!	
<b>Mega ST Tastatur</b> .....	59.-
(orig. Mega ST Tastatur)	
<b>Mega STE/TT Tastatur</b> .....	39.-
<b>Tastatur 1040/Falcon</b> .....	19.-
<b>Tastaturprozessor</b> .....	19.-

# CD-ROM

**Whiteline-Produkte**  
alpha / gamma .....je 49.-  
delta / Omega .....je 55.-  
psi / kappa .....je 69.-  
Whiteline Compl. Mint ....49.-  
Revolution 1,2,3,4 je .....8.-  
1 bis 4 im Paket .....20.-  
Revolution 5,6 .....15.-  
Revolution 7,8 .....15.-  
Revolution 9,10 .....19.-  
**NEU: Linux 2.0 ..79.-**  
jetzt endlich ab Lager lieferbar: die  
neue Linux-Version für Atari

<b>Maxon CD 2</b> .....	49.-
<b>Maxon Games Atari</b> .....	39.-
<b>Maxon Magic</b> .....	9.-
<b>Best of Atari inside</b> .....	15.-
<b>Best of... 2</b> .....	39.-
<b>Atari Gold</b> .....	49.-
<b>Calamaximus</b> .....	49.-
dto. inkl. Grafik u.	
<b>Fonthandbuch</b> .....	79.-
<b>Artworks CD (inkl.</b>	
<b>Handbuch)</b> .....	49.-
<b>Overlay Multimedia</b> .....	79.-
<b>Atari Forever 1,2</b> .....je	15.-
<b>Atari Forever 3</b> .....	25.-
Neu <b>Atari Forever 4</b> .....	35.-
<b>Paket Forever 1 bis 4</b> .....	59.-

SDK .....	39.-
SDK Upgrade .....	39.-
<b>Paketpreis:</b> .....	59.-

### Neu:

**Script 5 plus CD** .....49.-  
Script 5 Vollversion + Korrespondenz  
Musterbriefe + 1000 Fonts+ 8000 Grafiken  
**Multimedia CD** .....69.-  
Speziell f. Atari Falcon: Neon  
3D-Vollversion + Overlay Multimedia  
Komplett-Paket auf 1 CD.

**CD-Pack 1** .....

99.-  
5 CD-ROM  
Atari Gold + Mission 1 CD + Atari Forever 1  
+ Xplore + Best of Atari inside

**CD-Pack 2** .....

59.-  
3 CD-ROM  
SDK Atari Software Development Kit +  
SDK Upgrade CD. Besonders hochwertige  
CD-Titel für Programmierer inkl.  
umfangreichen Bibliotheken, Systeminfo  
etc.

**CD-Pack 3** .....

99.-  
6 CD-ROM:  
DTP Grafiken 1 + DTP-Grafiken 2 + DTP  
Grafiken 3 + Background Kit + Essen -  
Trinken - Feiern + Artworks professional  
CD

### Neu **CD-Pack 4** .....

49.-  
5 CD-ROM  
Bingo + Wow + Gambler Spiele CD + Atari  
Forever 1 + Atari Forever 2

**CD-Pack 5** .....

69.-  
4 CD-ROM: Teleinfo CD + Korrespondenz  
CD + Best of Atari inside 2 + Text  
Power-Pack CD

### neu

**Infopedia CD** ....79.-

Das erste umfassende Nachschlagewerk  
für Atari & TOS-Systeme auf CD-ROM.  
Komplett in deutsch. Das umfassende  
Lexikon hat über 450.000 Einträge, die  
in Text, über 5000 Bildern, 150 Filmen und  
500 Tondokumenten anschaulich erläutert  
werden.



## Milan-Computer mit extra Service

### 3 Jahre Garantie :

Sie erhalten auf das gelieferte System 3 Jahre Garantie.  
**Sofort-Tausch:**

Wenn ein Defekt auftreten sollte, tauschen wir sofort!  
Keine langwierigen Reparaturen. Dies gilt für die gesamte  
Garantiezeit!

### Service Hotline:

Unsere Service-Hotline hilft Ihnen bei Fragen und  
Problemen.

### Individual-Service:

Wir stellen Ihren Milan ganz nach Ihren Wünschen aus  
Eine kurze Anfrage genügt und Sie erhalten Ihr ganz  
individuelles Angebot für Ihren Wunsch-Milan.

### Ready to go:

Ihr Milan wird betriebsfertig geliefert. Software,  
Treiber etc. werden von uns installiert. D.h. einschalten  
und loslegen!

Fragen Sie uns: Für Fragen und Ideen zu Ihrem  
Wunsch-Milan stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

unsere aktuellen Milan-Info's im Internet:  
[www.Seidel-soft.de](http://www.Seidel-soft.de)

## Milan Start

**DM 1499.-**

Der Milan in einer interessanten Komplett- Grundausrüstung:  
Dazu gehören: Der Rechner im Midi-Tower Gehäuse,  
1.44 MByte Floppy, **1 GByte** Festplatte, **32 MByte** RAM, **16-fach**  
**CD-ROM**, 2 MByte Grafikkarte S3 Trio V64+, Tastatur, Logitech Pilot Maus,  
Betriebssystem Tos 4.5 + Milan-Multi OS, Software-Paket.

## Milan Work+

**DM 1799.-**

wie Start, jedoch **32 MByte** RAM, **4,3 GigaByte**  
Festplatte, **24-fach CD-ROM** Laufwerk inkl. Treiber  
und 3 CD-ROM: die rundum komplette Ausstattung als Arbeitsrechner!

## Milan-Optionen:

### Alternativen / Erweiterungen / Zusatzausstattungen

RAM 16 / 32 / 48 / 64 / 80 / 96 / 128 / 256 MByte .....	a.Anf.
Festplatten: 1 / 2.1 / 4.3 / 6.4 / 8.4 / 10.5 GByte .....	a.Anf.
Wechselspeicher: ZIP-Drive 100 MByte intern .....	199.-
CD-ROM: 24- / 32- / 40-fach Laufwerke .....	a.Anf.
CD-Writer: 2- / 4-fach CD-Writer / CD-ReWriter .....	a.Anf.
SCSI-Controller: Ultra SCSI-Controller, PCI-Bus inkl. Treiber .....	199.-
Ultra Wide SCSI-Controller ab Mitte Januar!	
Soundkarte: Milan Blaster inkl. Software .....	149.-
Midi-Karte inkl. Treiber .....	79.-
ROM-Port Karte: 3-fach ROM-Port .....	169.-
VME-Karte: Voll TT-kompatible VME-Bus Karte .....	279.-
Netzwerkkarte: ISA-Karte, 10 MBit, Inkl. Netzwerk OS / Mint .....	199.-
Gehäuse Aufpreise: Midi-Tower: inklusive ohne Aufpreis. / Big Tower: +50.- / Desktop: +20.- in Standard-Design, Milan Design Gehäuse: Aufpreis DM ..70.-	
Tastatur-Alternativen: Ergo-Keyboard, Profi-Keyboard Cherry G80-3000 Prozessoraufrüstung 060er (Ab Januar lieferbar für alle Milane) .....	a.Anf.

Diese Liste soll Ihnen einen Überblick über die Möglichkeiten  
verschaffen. Bitte erfragen Sie Ihr individuelles Angebot für Ihren  
Wunsch-Milan per Telefon / Brief / Internet. Wir liefern Ihnen Ihrer  
Rechner in Wunschausstattung zu günstigen Komplettpreisen.

## Monitore für Ihren Milan

### 3 Jahre Garantie mit Vor-Ort Service!

<b>15"</b> 70 Khz, strahlungsarm nach TCO-95	289.-
<b>17" 70Khz / 85 Khz</b>	499.-/599.-
70 Khz / 85 Khz ), strahlungsarm TCO95!	
<b>19"</b> 86 Khz, TCO95, Moire-Ausgleich	849.-
<b>21"</b> 110 Khz, TCO95, 2 Anschlüsse...	1999.-

### Versand:

per Vorkasse: DM 7.-,  
(schriftliche Bestellung mit Scheck o. Bargeld  
per Nachnahme: DM 12.-  
Bestellwert zzgl. Nachnahmegebühren von DM 12.-

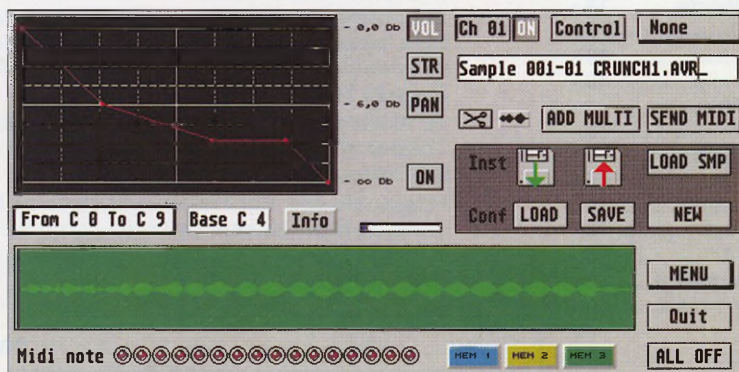
Heikendorfer Weg 43  
24149 Kiel-Dietrichsdorf  
Tel: (0431) 20 45 70  
Fax: (0431) 20 45 71

Internet:  
<http://www.seidel-soft.de>



# Expand

## Soundvielfalt für Midi-Freaks



Alle sieben Jahre kommt etwas Neues. Dieses Sprichwort trifft ausnahmsweise auch einmal für Falcon-Software zu, denn wer hätte gedacht, daß nach so langem Bestehen des "jüngsten" Atari-Computers wirklich noch ein neues Konzept aus dem Hut gezaubert werden kann. Der Firma Softjee aus Frankreich ist dies gelungen: EXPAND verwandelt den Falken nämlich in einen MIDI-Sampler - Sie wissen schon, diese Dinger, die als Hardware-Variante nicht unter tausend Mark zu haben sind.

Das Konzept dabei ist folgendes: Beliebige Sound-Samples werden, einzeln oder in Gruppen, als "Instrumente" definiert. Diese können dann MIDI-Kanälen zugeordnet und von einem MIDI-Keyboard, einem externen oder sogar internen (also auf dem selben Falcon laufenden) Sequenzer angesteuert werden. Da der Funktionsumfang einer solchen Software relativ groß sein muß, gehen wir der Reihe nach vor.

### Die Installation

Die Installation gestaltet sich dank des mitgelieferten Installationsprogrammes zunächst denkbar einfach: Außer zwischendurch die Diskette zu wechseln, hat der Anwender nichts zu tun. Leider gibt es aber eine gefährliche Klippe, an der auch ich unglücklicherweise hängen-

geblieben bin: Der Programmstart klappt in Zukunft nur, wenn man wieder vom selben Laufwerk bootet wie bei der Installation - der Himmel weiß warum. Leute, die immer nur von C:\ starten, womöglich noch mit einem Bootsektor, haben keine Probleme. Wer aber, wie ich, verschiedene Start-Setups in den Auto-Ordern und Rootsektoren der verschiedenen Laufwerke versteckt hat, wird EXPAND nicht starten können, wenn von einem anderen Laufwerk als bei der Installation gebootet wurde.

Da Expand hierzu immer nur "Bad Installation" kommentiert, können Sie vielleicht ahnen, wie lange ich gefummelt habe, um Ihnen diese Information geben zu können...

Ähnlich kompliziert verhält es sich mit der Installation als Accessory: Egal, von welchem Laufwerk aus gebootet wird, das

RSC- und das INF-File von EXPAND müssen sich immer in C:\ befinden. Änderungen in der Konfiguration werden allerdings im anderen Pfad gespeichert, was ziemlich viel Hin- und Herkopiererei nötig macht. Ein paar Hinweise hierzu im Handbuch oder aber gleich eine Flexibilisierung des Programmes dahingehend würde sicherlich vielen Anwendern einigen Frust ersparen.

### Bedienung

Beim ersten Start zeigt sich dann die gesamte Benutzeroberfläche in einem Fenster, welches beim Betrieb als Programm oder Accessory identisch ist (siehe Bild links).

Die wesentlichen Einstellungen sind dabei über die sichtbaren Buttons zu erledigen (MIDI-Channel, Sample oder Instrument laden, Hüllkurve des Samples definieren, MIDI-Signale schicken, etc.).

Wesentliche Parameter können allerdings auch über das Pop-Up "Menu" erreicht werden, wobei es etwas schade ist, daß die dann erscheinenden Dialoge nicht in Fenstern liegen. Ungünstig finde ich auch, daß diverse Bedienelemente erst ab 16 Farben vernünftig zu erkennen sind, da es ja doch noch einige Sparsame gibt, die einen SM 124 am Falcon betreiben - und nicht zuletzt bietet sich dieser ja gerade live, wo EXPAND doch auch zum Einsatz kommen sollte, wegen seiner Größe an. Desweiteren scheint sich die geringere Belastung des Falcon im Zweifarbmodus positiv auf die Mehrstimmigkeit auszuwirken (siehe unten).

### i Sampleforate Expand

- 24585 Hz
- 25033 Hz
- 32780 Hz
- 44100 Hz
- 48000 Hz
- 49170 Hz

**Alle in 8 oder 16 Bit und  
in Mono oder Stereo**



So kommt man nicht umhin, die Bedienung als noch nicht ganz ausgereift bzw. teilweise etwas umständlich zu bezeichnen. Einige Beispiele hierzu: Die MIDI-Channels (vergleiche Bild 1 oben rechts) etwa können nur mit den Maustasten weitergeklickt und nicht, wie von Cubase gewohnt, auch manuell eingegeben werden. Ärgerlich ist auch, daß die doch relativ häufig zu verwendenden Save/Load Conf Buttons (Bild 1 rechte Mitte) schwer zu treffen sind: Klickt man auf die oberen 2/3 des Buttons, so öffnet sich merkwürdigerweise Save/Load Instrument.

Die Bedienungsanleitung ist übrigens in (etwas fehlerhaftem) Englisch, das man jedoch auch mit nicht so ausgefeilten Kenntnissen in dieser Sprache verstehen sollte. Am effektivsten ist diese zu gebrauchen, wenn man sie Punkt für Punkt abarbeitet, da sie keinen Referenzteil bietet und einige Funktionen doch etwas versteckt liegen - Schnellstarter müssen also ein wenig Geduld aufbringen.

## Die Soundverwaltung

Im Lieferumfang von EXPAND befinden sich vier Sounds: ein Drumset, eine Harp und zwei Digitalsynthi-Klänge. Die Soundqualität ist die vom Falcon gewohnte, will sagen: hängt natürlich auch von der Version (Atari/C-Lab) und der Hardwareerweiterung (etwa SPDIF-Interface, Sample-Rate-Converter) ab. Es kann aber im Prinzip wirklich jedes Sample in den gängigen Formaten (siehe Info-Box 1) geladen und angesteuert werden. Darüber hinaus können auch mehrere Samples zu einem Instrument zusammengefaßt werden, was zum einen die Soundqualität bei mehrkavigen Instrumenten verbessert, zum anderen aber auch die gleichzeitig verfügbare Soundvielfalt erhöht, etwa wenn die Klaviatur gesplittet wird, von der Möglichkeit der Erstellung von individuellen Drumsets einmal ganz zu schweigen. Samples können sowohl in Expand direkt aufgenommen und auch in geringem Umfange nachbearbeitet werden, als auch einfach aus anderen Programmen

## i Von Expand unterstützte Midi-Messages

- Note-on/Note-off
- Programm Change
- Aftertouch
- Pitch Bend
- Control Change (die Folgenden):
- Bank Select
- Data Entry
- Data Increment/Decrement
- Main/Channel Volume
- Pan
- Pitch Bend Sensitivity
- Coarse/Fine Tuning

## i Nützliche Programme in Zusammenarbeit mit Expand

### Sondigit

(Freeware Sampler aus Frankreich; zum Erzeugen und Bearbeiten von Samples)

### Studio Son/Soundstudio

(Freeware HD-Recording-Programm; ermöglicht ebenfalls das Erzeugen von Samples)

### 525

(Samplekonvertierprogramm)

### CD-Recorder

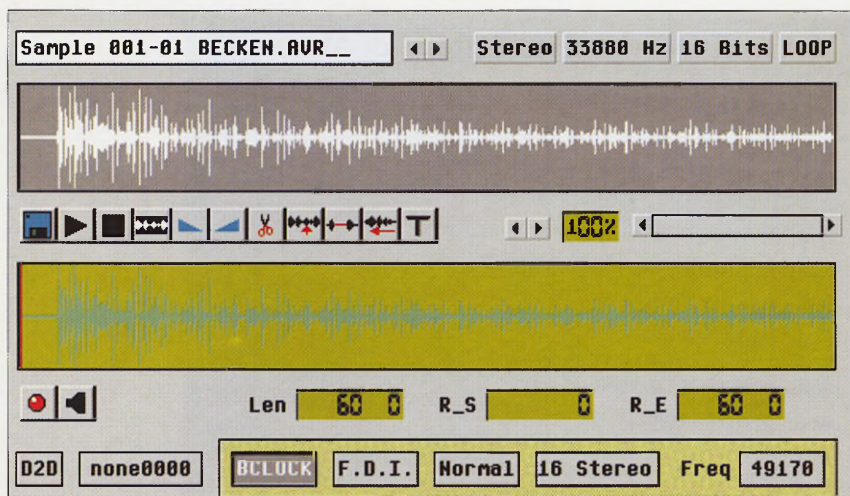
(speichert Tracks von Audio-CDs als WAV-File auf Festplatte)

oder von CDs bzw. dem Internet in den gängigen Formaten importiert werden. Ist ein Sample zu groß, spielt EXPAND dieses im D2D-Verfahren ab. Wesentliche Soundparameter (Hüllkurve, Panorama, Soundstart im Verhältnis zur Velocity) können in jedem Fall schon im Hauptfenster einfach und schnell editiert werden. Darüber hinaus kann jedes Instrument im Programm selbst mit Hall oder Delay (Echo, Chorus, Flanging) versehen werden. Die Einstellungsmöglichkeiten dieser Effekte sind äußerst umfangreich, wenn auch in ihrer Realisierung etwas unübersichtlich. Die vorhandenen Instrumente können übrigens nicht nur einzelnen MIDI-Kanälen, sondern auch den Programmnummern einzelner Kanäle zugeordnet werden. Hat man sich ein häufig benötigtes Set Up aus verschiedenen Instrumenten zusammengestellt, kann dieses als "Configuration" (CNF, siehe oben) gespeichert werden. Hier traten allerdings

teilweise Fehler auf. Ansonsten hält Expand in diesem Bereich aber wirklich alles, was es verspricht, und erscheint schon sehr ausgereift.

## Der Betrieb unter externer MIDI-Ansteuerung

Für den Liveinsatz oder Soundexperimente im Homestudio kann EXPAND über die MIDI-In Buchse des Falcon von einem Keyboard oder einem externen Sequenzer (für diesen Test ein Atari STE mit installiertem Cubase 3.01) angesteuert werden. Dabei versteht EXPAND allerdings noch relativ wenige MIDI-Messages (siehe Info-Box 2). Besonders die Pedal-Hold-Funktion wurde beim Spielen auf dem Masterkeyboard doch sehr schmerzlich vermißt; diese sollte der Autor schnellstens implementieren. Weiterhin fiel hier negativ auf, daß die Oktavzuordnung nicht richtig ist. Expand interpre-



**Bild 2:** Das Samplebearbeitungsfenster von EXPAND. Die Icons bedeuten von links nach rechts: Laden, Abspielen, Stop, Sample markieren, Fade In und Out, Ausschneiden, Einfügen, Löschen, Reverse und Time Stetching

tiert aus irgend einem Grund jedes Signal als zwei Oktaven höher.

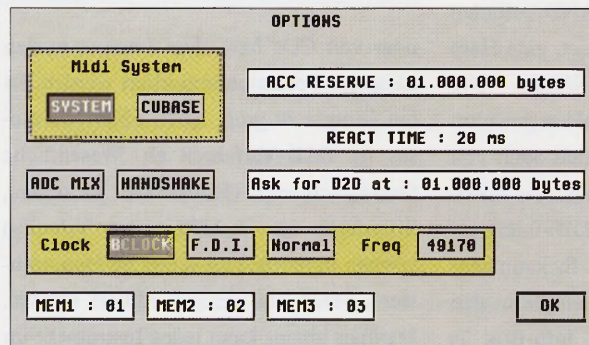
Zum Sound: Dieser ist nach wie vor wie oben beschrieben, allerdings traten an den Enden einiger Samples (d.h. bei sehr lang ausgehaltenen Tönen) teilweise recht unschöne Knackser auf. Zudem war beim Spielen von mehr als 6 Tasten auf dem Masterkeyboard von dem mitgelieferten Harp-Klang schon nichts mehr zu hören, statt dessen gaben die Lautsprecher ein wüstes Brummen von sich. Bei anderen Sounds reichten dafür gar vier Tasten. Verwendet man ein Sample von nur 24585 Hertz, in meinem Fall eine verzerrte Gitarre, die sich noch recht ordentlich anhörte, so können allerdings auch 9 Tasten gedrückt werden, was zum Klavierspielen zumindest doch reichen sollte, bei 8-Bit-Sounds waren es gar 14.

Hierzu ist allerdings zu sagen, daß das Limit laut Handbuch eigentlich von EXPAND aus bei 64 (!) Stimmen und von der "normalen" Falcon-Hardware bei 24 Stimmen erreicht sein soll. Woher diese Diskrepanz kommt, kann ich nicht sagen, es ist aber anzunehmen, daß ein stark beschleunigter Falcon (Centurbo/Afterburner) noch einiges an Polyphonie mehr schafft.

Übrigens ergab sich bei der Ansteuerung durch den STE erwartungsgemäß das gleiche Bild. Hier konnte allerdings fest-

gestellt werden, daß es auf die Anzahl der verschiedenen gleichzeitig angesteuerten MIDI-Kanäle weniger ankommt als auf die Stimmenanzahl. Einstimmig spielten beim Test jedenfalls Bass, Drums und Gitarre zusammen aus EXPAND.

## Der Parallelbetrieb zum Sequenzer



**BILD 3:** Das OPTIONS-Fenster von Expand. Hier werden wichtige Speicherrzuweisungen geregelt und ob Cubase oder das System EXPAND ansteuern sollen.

Um dies zu gewährleisten, muß EXPAND als Accessory installiert und dann der Sequenzer gestartet werden. Als nächstes muß bestimmt werden, ob EXPAND über das Cubase eigene MIDI-System oder über das System des Falcon angesteuert werden soll - letzteres heißt übrigens, daß MIDI-In und MIDI-Out des Falcon miteinander verbunden werden müssen; es wäre schön, wenn das Handbuch dies für Anfänger vermerken würde.

Zum Funktionieren: Leider gab es unter Cubase einige Abstürze des gesamten Systems zu vermeiden. Desweiteren ist es nicht so angenehm, daß das Programmende von Cubase immer mißlingt, wenn man EXPAND vorher nicht völlig schließt. Um die Sounds von EXPAND optimal nutzen zu können, sollte das Accessory-RAM, das vorher im Optionen-Menü festgelegt wird, möglichst hoch gewählt werden. Aber auch dann hält die Zusammenarbeit der beiden Programme noch nicht, was die Werbung verspricht. Sinnvoll einzusetzen sind bisher nur einstimmige Passagen, die von Expand gespielt werden. Alles andere liegt entweder furchtbar neben dem Timing oder stürzt gleich ab.

Somit kann Expand bisher im Parallelbetrieb zu nicht audiofähigen Cubase-Versionen lediglich dazu verwendet werden, gelegentlich ein Sample einfließen zu lassen oder aber einen Sound für ein Solo zu verwenden, den man sonst partout nicht hat (allzu schnell sollte ersteres aber auch nicht sein...).

Es gelang mir andererseits aber auch, einen ganzen Schlagzeug-Beat als ein Sample zu den anderen Stimmen zu synchronisieren. Wenn dies klappt (ist natürlich oft ein Timing-Problem), tun sich durch EXPAND doch noch eine ganze Reihe Verwendungsmöglichkeiten, gerade z.B. in Verbindung mit dem EC 909

Drumcomputer-Emulator, auf. Allgemein gilt die Regel, daß, wenn man auf Mehrstimmigkeit seitens des von EXPAND beigesteuerten Sounds Wert legt, man diese gleich beim Samplen erzeugen sollte.

Über die Zusammenarbeit mit anderen Sequenzern gibt es leider auch nicht nur Positives zu berichten: Bei Live gibt es ja aus dem Programm heraus keinen Zugang zu den Accessories, hier erwies sich also

schon der Versuch als sinnlos. Sweet 16, ein ansonsten sogar multitaskingfreundlicher Sequenzer, stürzte stets nach wenigen Noten ab. SPP, MusicEdit, und Guitar Dreams arbeiteten aber relativ problemlos (eher noch besser als Cubase) mit EXPAND zusammen. Gerade SPP funktionierte erstaunlich gut (9 Stimmen mit der Harp), was wohl daran lag, daß für dieses Programm ja zwangsläufig in den Schwarzweißmodus gewechselt werden mußte - die höhere Systemleistung kam EXPAND sichtlich zugute. Freuen können sich auch die Besitzer von Freestyle: Hiermit funktioniert EXPAND im Cubase-Modus (wohl wegen der MROS-Kompatibilität), und man kann beispielsweise ein schön gesampeltes Saxophon als Melodiestimme einsetzen.

## Fazit

Es gibt ein "vergleichbares" Programm für den PC: den Gigasampler von Nemesis (der Name kommt mir irgendwie bekannt vor...). Dieses kann 64 Stimmen gleichzeitig spielen, läuft völlig ohne Probleme neben dem Sequenzer her, und die Sample-Größe ist nur von der Festplattengröße abhängig. Der Haken an der Sache? Dieses Programm kostet 2000,- DM und läuft erst auf einem Pentium 400 stabil. Alle, die noch nicht der allgemeinen Gigantomanie verfallen sind, aber trotzdem an einem Software-MIDI-Sampler interessiert sind, müssen also bei EXPAND zugreifen, und es freut mich natürlich besonders, daß diese Leute dann ei-

nen Falcon brauchen, wenn sie nicht sowieso schon einen haben.

Wieviel mit den bisherigen Features in der Praxis anzufangen ist, mag jeder für sich selbst entscheiden - schließlich sind die Anwendungsgebiete so weit angelegt, daß jeder vielleicht über eine andere kleine Unzulänglichkeit hinwegsehen kann. Wenn die Update-Modalitäten einigermaßen moderat sind und eine kontinuierliche Weiterentwicklung erfolgt - schließlich gibt auch der Programmator in seinem Vorwort zu, daß sein Programm noch nicht perfekt ist - kann Expand meines Erachtens aber auf jeden Fall empfohlen werden. Die Begrenzungen in der Sounderzeugung sollten zwar dringend bearbeitet werden, können aber sicherlich durch die Verwendung geeigneter Beschleuniger (Centurbo II, Afterburner, vielleicht sogar schon Nemesis) gemildert werden. Um preislich aber wirklich so attraktiv zu sein, wie es auf den ersten Blick scheint, sollte EXPAND aber auch auf Standardfalcons sicher und zuverlässig seinen (mehrstimmigen) Dienst verrichten. Hoffen wir, daß dies wirklich erst der Anfang eines tatsächlich sehr vielversprechenden Projektes ist.

Henrik Klüver

Preis: 139,- DM

Bezugsquelle:  
Falke Verlag  
Moorblöcken 17  
24149 Kiel  
Tel. (04 31) 27 365

ST-Computer 2/99

# ST-Computer Leser-CD

- ✓ alle drei Monate neu
- ✓ brandaktuelle TOS-Software
- ✓ jeweils eine Top-Vollversion
- ✓ nur 15,- DM im Abonnement
- ✓ wichtige Listings, Begleitprogramme usw. sind auf der Leser-CD enthalten

## Ab sofort erhältlich:

Die ST-Computer Leser-CD-ROM mit aktuellen und ausgewählten Programmen, der Top Vollversion und vielem mehr. Die Leser-CD wird in Zusammenarbeit mit der Firma delta labs media erstellt, erscheint vierteljährlich und entspricht garantiert höchsten Ansprüchen.

## ST-Computer Leser-CD 1/99:

Garantiert hochwertige Software, topaktuell und frisch aus der PD- und Shareware-Szene. Begleitlistings und Programme zum Heft, Smurf Silver-Edition, Internet-Software "Adamas"- Offlinereader, das WDR-Computernacht-Video uvm.

## Preise je Leser-CD:

Nur 20,- DM inkl. Porto/Verpackung  
Nur 15,- DM im Abonnement <sup>für Abonnenten</sup>

## Bestellen Sie noch heute!

Bitte ausschneiden und zusenden oder zufaxen:

### Hiermit bestelle ich (Zutreffendes bitte ankreuzen):

- Die aktuelle Leser-CD (1/99) zum Einzelpreis von 20,- DM
- Die vergangene Leser-CD (10/98) zum EZ-Preis von 20,- DM
- Als Abonnent der ST-Computer bestelle ich die Leser-CD für die Laufzeit eines Jahres zum Vorzugspreis von 60,- DM (anstatt 80,- DM).
- Ich zahle per Vorkasse (Scheck, Vorüberweisung)
- Ich bezahle per Abbuchung
- Ich bezahle per Nachnahme (nur bei Einzelbestellungen/+ 5,-)

Name, Vorname

Bankname

Straße

BLZ

PLZ/Ort

Kto

Tel./Fax/Email

FALKE-Verlag - Moorblöcken 17  
24149 Kiel - Fax (0431) 27368



# Tausend Farben für jedermann

## 16,7 Mio. Farben für Atari-Rechner

**Im ersten Teil stellten wir Ihnen Programme vor, die auf älteren Ataris ein durchaus zufriedenstellendes Arbeiten mit Grafiken zuließen, und im zweiten Teil nannten wir Ihnen diverse Quellen für Bilder. Doch nun geht es an die "Upper Class" der Grafiksoftware: Vorgestellt werden Ihnen Quellen für 16,7 Mio-Farben taugliche Grafikprogramme für Falcon und Konsorten (Milan, Haddes, TT ...).**

Die in der STC vielfältig und ausführlich besprochenen Grafik-Kaufprogramme und Shareware (Papillon, Smurf, Stella, AltaLista, Photoline usw.) werden von mir in diesem Artikel bewußt übergangen. Statt dessen finden Sie hier einige zum Teil weniger bekannte aber ausgezeichnete Betrachter (Viewer) für verschiedene Formate. True-Colour-Darstellung auf dem Falcon, zum Teil bis zu 16.7 Mio. Farben, ist im allg. selbstverständlich. Natürlich finden Sie die Favoriten auf der nächstmöglichen Leser-CD (4/99).

### Bildbetrachter

Auf CDs und im Internet ist das GIF-Format immer noch sehr häufig vertreten. Ein schneller Betrachter dafür ist TURBOGIF. Unter diesem Namen existieren Programme von zwei verschiedenen Quellen, eines mit 2867 Byte nur für VGA, das ich auf meinen 70-cm-TV - für Bilder ein toller Großmonitor - nicht bewundern konnte; das andere mit 7294 Byte ist einem tollen Diskmag ohne Dokumentation beigelegt und stammt von Douglas Little, jetzt als Black Scorpions firmierend (Autor von PHOTOCHROME!). Verwenden Sie aber besser den Nachfolger, der jetzt APEXGIF heißt und wie APEXFLC, APEXJPEG und APEXTGA auf vielen CDs in benach-

barten Versionen zu finden ist, als gute Werbung für APEX-Media (nur für Falcon), das auch das schnelle 1000-Farben-Format PCS des ST dem Falcon zugänglich macht (Demo APEX2\_14 u.a.). Diese kleinen Programme sind alle schnell, und die Darstellung geht bis 24-Bit-TRUE-COLOR. Im Unterschied zu PHOTOCHROME gab es bei mir auch keine Schwierigkeiten mit dem Einlesen von Bildern direkt von der CD.

Man kann APEXGIF usw. ebenso wie die meisten anderen Viewer als Anwendung/Applikation für den entsprechenden Dateityp anmelden. Für FLI (bzw. FLH) kopiert man noch APEXFLC in APEXFLI (bzw. APEXFLH) um, falls wie bei Single-TOS keine Mehrfachanmeldung möglich ist, und hat damit schon die wichtigsten Formate abgedeckt, auch geeignet für Internet-Browser, die externe Betrachter erlauben.

Einige Tips zu relativ seltenen Ausnahmen, nämlich kleingeschriebenen Dateinamen: In meiner NEWDESK.INF habe ich die "Anmeldungs"-Zeilen per Texteditor anschließend als Block dupliziert und in der Kopie "FLC" mit "fle", "FLI" mit "fli" usw. überschrieben. Anscheinend geht mit diesem Trick Mehrfachanmeldung doch! Man hat so nach Neustart (bzw. Neucinlesen) auch die kleingeschriebenen Varianten

abgedeckt, wie man sie heute auf manchen ATARI-CDs, aber auch teilweise auf Amiga-CDs findet. Es kann natürlich sein, daß der von Ihnen verwendete Viewer auf Großschreibung besteht (APEXxyz ist tolerant, JPEGV222, s.u., nicht!). Liebe Programmautoren und ATARI-CD-Produzenten: Kümmern Sie sich bitte um dieses Problem! Ein weiteres lösbares Begleitproblem: Sie können zwar in Dateiauswahlboxen des Betriebssystems nicht "\*.fli" kleingeschrieben eintippen, wenn "\*.FLI" vorgegeben ist, jedoch zeigt "\*.\*" für das Anzeigen aller Dateien auch Kleingeschriebenes an. Und damit geht's gewöhnlich, außer bei modifizierter Dateiauswahlbox wie bei JPEGV222. Ein stets funktionierender Ausweg ist, auf das direkte Lesen solcher CD-Teile zu verzichten. Umkopieren auf einen beschreibbaren Datenträger hilft nämlich immer! Man ändert dort Klein- in Großbuchstaben oder kopiert lieber gleich über das Desktop. Dies dauert zwar etwas länger als mit Kobold, löst aber unser Problem elegant: TOS ändert Dateinamen u.ä. beim Kopieren automatisch in Großschreibung, und das auch auf dem Falcon.

MGIF, nur für den TT, müssen TT-Besitzer leider selber testen.

Noch ein Tip, und zwar zu GEMVIEW und PCD-Bildern (Kodak Photo-CD-Format). Selbstverständlich können Sie auf dem Falcon Bilder auch mit GEMVIEW nicht nur schneller als auf ST/E konvertieren, sondern auch in True-Color betrachten. In beiden Fällen sollten Sie bei PCD im Menu "Extra", Submenu "Globale Informationen" den Punkt "PCD: Base Format" aktivieren und in "Extra" den Punkt "Kleine Fenster" deaktivieren. Ersteres wählt die feinere Basis-Auflösung aus dem PCD-Mix aus, voreingestellt ist die größte/kleinste, der zweite Menüpunkt sorgt für Bilddarstellung in voller Bildschirmgröße. Mit Esc wechseln Sie übrigens zwischen randlos und Menu. Die größte Auflösung ist natürlich vorzuziehen, wenn Sie mit PHOTOCHROME auf dem Umweg über TGA schnell mal einige PCS-Bilder

erzeugen wollen, um sie ST-Nutzern z.B. auf einer CD-ROM zur Verfügung zu stellen. Andernfalls zeigt der umgewandelte Ausschnitt zu wenig vom ursprünglichen Bild (PHOTOCHROME beschneidet große TGA-Bilder an den Rändern). Übrigens sollten sich ST-Nutzer nicht durch PCD-Bildgrößen von 5 MB und mehr abschrecken lassen. Dieser Platzbedarf setzt sich aus der Summe eines Bildes in allen Auflösungen zusammen. Diese sind bei PCD nämlich in einer gemeinsamen Datei zusammengefaßt. Natürlich benötigt die geringste Auflösung auch nur den geringsten Teil der Daten. Nur diese werden gelesen, falls man nichts an den Grundeinstellungen des PCD-fähigen Programms verändert hat.

Bilder im PCD-Format in voller Farbpracht darstellen können neben GEMVIEW auch COLORPCD (Demo ohne Speichern) und Stella, alle drei auch auf dem ST/E, dort allerdings nur "gedithert" in 16 Farben.

In diesem Zusammenhang eine Bitte an andere Autoren: Hinweise wie "XYZ ist eines der wenigen Programme, die das PCD-Format beherrschen" sind weniger hilfreich. Lassen Sie doch andere an Ihrem Expertenwissen teilhaben, und nennen Sie bitte Namen!

Nun zum noch wenig vertrauten GIF-Nachfolger PNG ("portable bitmap graphic", merke: "p(e)ng"; gepackt, aber True Color möglich, wenn auch selten, GIF erlaubte ja nur 256 Farben). Zunächst schießen nur 1stGuide und Positive Image (Demo) geeignet, aber auf der Suzy B CD 2 fand ich gepackt glücklicherweise Module für GEMVIEW (GVW\_PNG.ZIP), d.h. Anzeigen und Konvertieren ist nunmehr möglich. Zwar ist GEMVIEW auf dem Falcon langsamer als JPEGV222, dafür aber erheblich vielseitiger und nicht nur Falcon-geeignet. GEMVIEW bleibt ein Spitzenprogramm!

Wer Demos kommerzieller Programme als Betrachter verwenden will, wird gelegentlich enttäuscht: Zum Beispiel sind nur Demos zu Vorversionen verfügbar und/oder

riesige Werbeschrift überlagert das Bild. Bei der Imagecopy-Demo (IC3DEMO. diaschau- und druckfähig!) kam zu letzterem noch hinzu, daß eine Crazybits Grafikkarte voreingestellt war, was zu gräßlichen Fehlfarben führte, und daß sich die im allgemeinen richtige Einstellung "ATARI" nicht speichern ließ. Na ja, zur Kaufentscheidung brauchbar, aber inzwischen gibt es Neuere (s. neuere STC-Hefte): Für beide Seiten vorteilhaft ist es, wenn leicht abgespeckte Vollversionen auf CD veröffentlicht werden (z.B. Smurf Home). Wenn man dann daran gewöhnt ist, lockt das Update!

### Einzelbild und Diaschau superschnell

Einzelbildbetrachter sind gut, wenn man nur hier und da mal ein Bild ansehen möchte. Ansonsten ist es ermüdend und für Ihren Zeigefinger sehr ungesund, jedes Bild einer CD-ROM mit evtl. Tausenden von Bildern einzeln per (Doppel-)Klick zu starten. Also besser ein automatisches Diaschauprogramm verwenden. Das gute alte FASTGIF für den ST läuft auch auf dem Falcon, leider nur in ST-Low-Qualität. Aber es gibt Besseres: Das superschnelle JPEGV222 (nur Falcon, Version 2.22 bisher auf drei CDs, zahlreiche Vorgänger) bewältigt die mit Abstand häufigsten CD-Bildformate GIF und vor allem JPEG traumhaft gut, JPEG in 16-Bit TRUE COLOR-Darstellung. Daneben ist auch TGA vorgesehen, aber leider nicht die beiden von GEMVIEW erzeugten TGA-Formate (un-/gepackt). Das vom Kauf-Konvertierer KARMA2 erzeugte TGA-Format wurde bei mir übrigens weder von APEXTGA noch von JPEGV222 erkannt. Wieviel verschiedene TGAs gibt es eigentlich?

Den Unterschied zwischen 16-Bit (65 000 Farbnuancen) bei JPEGV222 und 24-Bit (16,7 Mio.) bei APEXTGA/APEXJPG kann ich nicht erkennen, Sie etwa? Es ist trotzdem toll, wenn alle Tricks ausgeschöpft werden! ATARIs können mithalten! Aber die Nutzer aller Systeme werden noch lange auf ein Testbild mit 16,7 Mio.

Farben warten dürfen: 4000 Pixel x 4000 Pixel, jedes Pixel mit anderer Farbe! Oh, unsere überstrapazierten Augen! Die Realität ist ja auch weniger bunt!

Wegen seiner Vielseitigkeit und Spitzengeschwindigkeit soll JPEGV222 hier ausführlicher beschrieben werden, da die englische Dokumentation auf manchen CDs fehlt und eine deutsche bisher nicht existiert. Bei Ladezeiten für ein JPEG-Vollbild im Dia-Modus unter 5 Sekunden, eingebautem Overscan (kein Trauerrand bei Großbildern) und blitzschnellem Echtzeit-Scrolling in Einzelbild- und Diaschau-Modus, sowohl per Pfeiltasten als auch per Maus, verstehen Sie sicher meine Begeisterung.

JPEGV222 soll jetzt nicht über Doppelklick auf ein Bild (nach Anmeldung im Desktop), sondern per Doppelklick auf seinen Programmnamen oder -symbol gestartet werden. Zuerst wird das Laufwerk ausgewählt: einfach den entsprechenden Buchstaben auf der Tastatur eintippen. Ausnahme: für das Laufwerk, von dem JPEGV222 gestartet wurde, statt dessen nur Return. Dann wird der Ordner bzw. der Bildname mit den Pfeiltasten ausgewählt und mit Return geöffnet. War in der Dateiliste ein Bildname selektiert (invertiert), so erfolgt nach Return wie erwartet die Bilddarstellung. Eine Ordner-Ebene zurück gelangt man mit der Backspace-Taste. Mit ESC wird die Bilddarstellung verlassen, bspw. das Programm. Mit der Leertaste läßt sich die Kantenlänge des dargestellten Bildes blitzschnell schrittweise halbieren.

Die Help-Taste liefert eine englischsprachige Bedienungsübersicht, über Insert gelangt man in die Voreinstellungen. Sie sollten dort fast alles so lassen, wie es ist. Die "Display resolution" ist auf AUTO voreingestellt. Mit der Leertaste kreisen Sie auf Wunsch durch die Pixel-Formate. Auf dem TV erzielen Sie eine randlose Vollbilddarstellung von JPEG-Bildern im Format 758 x 600 Pixel natürlich mit der Einstellung 758 x 600, mehr Pixel verkraftet ein gewöhnlicher TV nicht (immerhin mehr als VGA!). Eine vergrößerte Darstellung erreichen Sie, wenn Sie auf beispielsweise

320 x 200 verstellen. Der dargestellte Ausschnitt wird dann schirmfüllend dargestellt und kann blitzschnell gescrollt (verschoben) werden. Ein Riesenbild auf einem Groß-TV! Beabsichtigen Sie Voreinstellungen dauerhaft zu ändern, so legen Sie bitte zuerst einen Ordner GRAPHICS auf Laufwerk C an. JPEGV222 legt nur dort seine JPEGDSP.INF ab. Mit den Pfeiltasten gehen Sie in die unterste Zeile der Voreinstellungen ("Save current preferences") und drücken zum Speichern die Leertaste. Wünschen Sie die ursprünglichen Werte zurück, so löschen Sie JPEGDSP.INF oder benennen es um. Bricht eine Diaschau (s.u.) mittendrin ab, so hilft evtl. eine Wiederholung mit veränderter erster Voreinstellung: bei "Auto halvesize large pictures" per Leertaste von "off" auf "on" stellen. Dann werden große Bilder automatisch mit halber Kantenlänge speichersparender (und kleiner) dargestellt.

Wollen Sie Speichermangel vorbeugen, so betreiben Sie JPEGV222 mit nacktem Desktop ohne alle ACC, Autoordnerprogramme wie NVDI, mit dem es sich bei mir ohnehin nicht vertrug. Sie können nicht mit beiden Füßen auf das selbe Gaspedal! Bei häufigerem Gebrauch wäre ein Bootmanager wie XBOOT, START\_IT o.ä. nützlich, um nicht jedesmal ACC und AUTO-Ordnerprogramme hin und her umbenennen zu müssen. Außerdem empfiehlt der Autor sinngemäß, über das Desktop mittlere ST-Auflösung in nur zwei Farben zu wählen. Die Darstellung wird dadurch nicht beeinträchtigt, sondern nur Speicher gespart. Dies ist wichtig, da im Diaschaulmodus zwei Bilder im Speicher gehalten werden, nämlich das aktuelle Bild und sein Nachfolger.

Noch ein Tip zur eigenen Umwandlung in JPG (aus der Anleitung zum JPEG-Modul von GEMVIEW): Empfehlenswert sind voreingestellte Kompressionsraten von 75% bis 95%. Unter 75% (resultierende Bilddateigröße ca. 1/10 bis 1/20) werden die Qualitätsverluste zu deutlich, über 95% steigen die Dateigrößen dramatisch an. Am besten: ausprobieren.

Alles wurde mit einem 4 MB-Falcon gete-

stet, d.h. Blow-Up (Bilderweiterung), FX (Beschleuniger/Speichererweiterung) usw. deaktiviert. Bei kleineren Falcon bringt es evtl. etwas, die erste Voreinstellung von JPEGV222 zu ändern und so große Bilder automatisch verkleinern zu lassen. Speichermangel wird nur durch wiederholte Ping-Töne bemängelt. Im Normalbetrieb zeigt ein "Ping" an, daß das nächste Bild fertig zum Betrachten/Scrollen bereitsteht.

Nun zur Dia-Schau. Wir befinden uns in der Dateiauswahl mit Dateiliste (s.o.>). Drücken Sie TAB, so wird der Inhalt des ganzen Ordners nacheinander als Bild gezeigt, wobei Return das Bild wechselt. Verwenden Sie statt dessen TAB bei festgehaltener Shift-Taste, so startet eine automatische Diaschau im voreingestellten Zeitabstand (z.B. 10 Sekunden). Bei Control + TAB gibt es nur die Minimal-Intervalle (Zeit zum Laden, Entpacken und Darstellen ohne zusätzliche Pause) - die schnellste Variante. Zeitabstand: 4fach-CD-ROM unter 5 Sekunden, von Festplatte minimal 3 Sekunden. Insbesondere für JPEG eine traumhafte Leistung! Ein Beschleuniger ist hier überflüssig. Anscheinend verlaufen Aufbau eines Bildes und Laden des nächsten parallel. Es werden wohl alle Möglichkeiten ausgereizt, bis hin zur Fähigkeit der CSI-Schnittstelle Informationen ohne Belastung des Prozessors parallel zu übertragen. Scrolling mit Maus und Pfeiltasten funktioniert übrigens in allen Modi, aber zum Teil erst eine Sekunde nach Bildanzeige, da zunächst unsichtbare Bildteile natürlich vorher decodiert sein müssen!

Letztendlich können Sie JPEGV222 auch als ggf. vollautomatischen Bildkonverter betreiben. Ändern Sie die Voreinstellungen (Insert-Taste!) entsprechend: Gehen Sie mit den Pfeiltasten zu "Write when viewed" und wechseln mit der Leertaste von "none" = "kein/nichts" zu Ihrem gewünschten Zielformat (Targa=TGA, JPEG=JFIF usw.). Dann wird jedes Bild, auch bei einer Diaschau, im Quell-Ordner in Rekordzeit nach dem Anzeigen zusätzlich im Wunschformat gespeichert. TGA-Einschränkungen s.o. Aber nicht TGA ist

auf CDs verbreitet, sondern GIF und JPG! Das von JPEGV222 erzeugte TGA-Format wird übrigens von PHOTOCROME erkannt und erfolgreich in PCS umgewandelt. Falls sich PNG mehr durchsetzt, der offizielle GIF-Nachfolger (nach den dortigen Copyright-Querelen), sollte dieses Format vielleicht noch aufgenommen werden. Aber was verlangen wir für eine Gebühr von 5 engl. Pfund (ca. 12 DM) noch? Die Variante von JPEGV220 ohne DSP-Unterstützung ist sogar Freeware!

Übrigens kommt es nur beim Anschauen auf Geschwindigkeit an und nicht beim automatischen Konvertieren, da man in der Zwischenzeit anderes erledigen kann, d.h. das ausgezeichnete GEMVIEW 3.17 müßte eigentlich allen Konvertierungsansprüchen genügen (z.B. PCD, PNG uva., modular erweiterbar mit Modul-Code-Beispielen).

## Filmbetrachter

Noch ein TIP: Melden Sie ANIPLAY für MOV-Dateien (APPLE Quicktime) und AVI030 für AVI an. Falls irgendein AVI-Filmchen mit AVI030 nicht läuft, können Sie es natürlich auch ANIPLAY anvertrauen, das teilweise vielseitiger ist (vgl. Tip zu APECFLC). ANIPLAY hat übrigens den Vorteil, daß es nicht jedesmal neu geladen werden muß. Beim Verlassen eines Films mit Leertaste gelangen Sie in das Auswahlmenu. Es erscheint leider nur in Französisch, falls Sie ANIPLAY nicht direkt gestartet hatten, vielleicht aus Performancegründen. Dies ist aber kein Problem (MOV heißt MOV usw.). FLC/FLI beherrscht ANIPLAY ebenfalls, eine Alternative ist APEXFLC s.o. (Abschnitt Bildbetrachter). ANIPLAY läuft auch auf dem ST/E, ist aber dort auf 16 Farben beschränkt und läßt wahlweise Bilder aus oder spult langsamer. M\_Player, der zusätzlich auch MPEG und animierte GIF beherrscht, aber einige hier nicht angesprochenen ANIPLAY-Formate nicht, ist unregistriert (milde) Crippleware. Es stellt nur schwarzweiß dar (M\_PLYR\_SW) und erlaubt so leider keine Beurteilung der Geschwindigkeit in True Color.

# bäring!

## Sonderposten

TT030, 4 MB	
Standard-Ausstattung	500,-
Logitech TrackMan	100,-
Funkuhrenmodul	10,-
Grafikkarten	
ATI mach64, 2 MB, PCI	300,-
SuperNovaplus 4 MB, für TT und STE	999,-
ET 4000 PCI 1MB/2MB	200,-
VME-Bus-Doppler (1 zu 2) für TT	50,-
Epson Stylus Color Pro XL DIN A3	1000,-

Ausführliche Sonderliste in unserem Katalog!

## Titan Design

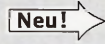
ECLIPSE Falcon PCI-Slot mit ATI-Grafikkarte NEMESIS	599,-*
Falcon Beschleuniger Videlity	200,-*
Auflösungserweiterung APEX Intro	50,-*
das kleine APEX Media APEX Media große Version:	100,-*
	200,-*
Power Pack: NEMESIS, VIDELITY & APEX Intro	300,-*
BSS Debug Thought der Ideenprozessor	130,-*
	150,-*

\*) Diese Preise unterliegen den Kursschwankungen des Englischen Pfunds.

## Netzwerk

BioNet Netzwerkknoten für Atari*	100,-
inkl. MiNT '98 CD ROM	200,-
HADES PCI Karte inkl. Treiber mit MiNT '98 CD	250,-
Milan Netzwerkpaket	
ISA	200,-
PCI	250,-
Riebl/PAMs VME Bus Karte	300,-

\*) Alle Geräte außer Falcon030



## Mäuse

Golden IMAGE, rein optische Maus	50,-
Sunny Line Maus, präziser Klick	30,-

## Scanner

Mustek Paragon 1200 SP inkl. NovaScan	400,-
---------------------------------------	-------

## Software

CD Tools	49,-
EGON CD-Utilities (Neu)	49,-
HDDriver 7.6	59,-
Neu: PhotoLine	149,-
Neu: NovaScan	99,-
Neu: PixArt 4.5	149,-
Neu: Smurf 1.05	59,-
Bibel ST	129,-
N.AES 1.2	119,-
MiNT '98 CD	150,-
MiNT '98 CD & N.AES 1.2	249,-
Neu: Chips 'n Chips 6.0 CD	50,-
MagiC HADES	179,-
COMA 4.6, der Faxmanager	ab 69,-

## Hades

HADES 060 „Grafik“	
Midi Tower	
4.3 GB HDD	
ATI PCI Grafikkarte	
64 MB RAM	
32x CD ROM LW	
Keyboard & Maus	
Paketpreis:	4000,-

## Milan060

Milan060 Basis und 060 Update?  
**Fragen Sie uns!**

## STARTRACK

Audiosysteme nach Maß!	
StarTrack Karte u. DSP	1499,-
Milan040 & StarTrack	3499,-
Milan060 & StarTrack	4499,-
Hades060 & StarTrack	5499,-

Mehr Infos in unserem Katalog!

Neu:

## Centurbo II

Beschleuniger für Falcon

Ab 600,-

## Milan/Hades-Pakete

Bildverarbeitung:	
Photo Line	99,-*
Pix Art	120,-*
Pix Art & Photo Line	200,-*
MGI Calamus SL98, neu	699,-*

\*) Preis gilt nur in Verbindung mit dem Kauf eines Milan/Hades bei uns!

## Milan

Milan 040 „Basis“	
Midi Tower	
2.6 GB HDD	
S3 PCI Grafikkarte	
32 MB RAM	
32x CD ROM LW	
Keyboard & Maus	
Milan OS 1.2	
Paketpreis:	1899,-



## Milan-Zubehör

Netzwerkkarte ISA, inkl. MiNT '98 CD	200,-
Netzwerkkarte PCI inkl. Treiber	100,-
inkl. Treiber/MiNT '98	250,-
ROM-PORT Karte 4 Ports	169,-
MIDI-Karte	79,-
SCSI-Karte, inkl. Treiber	200,-
Logitech TrackMan FX	150,-
Touch Pad	99,-
Milan Sound Karte	149,-/139,-*
Milan PCI to VME Karte	200,-

\*) Preis gilt nur in Verbindung mit dem Kauf eines Milan bei uns!



Computertechnik

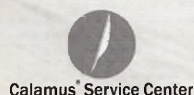
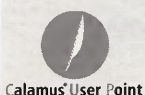
Axel Gehringer • Schützenstraße 10 • D-87700 Memmingen

Telefon: 08 331/86 373

D1-Netz: 0171/8232017

Telefax: 08 331/86 346

e-mail: AG\_Comtech@t-online.de



Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen in DM inkl. Mehrwertsteuer. Druckfehler, Preisänderungen und Lieferbarkeit vorbehalten. Sonderposten sind vom Umtausch und Garantieleistung ausgeschlossen. Einige verwendete Produkt- und Firmennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

Bitte schicken Sie mir den aktuellen Katalog zu. 3,- DM in Briefmarken habe ich beigelegt.

Name

Straße

PLZ und Ort

Tel/Fax

Ausschneiden oder kopieren und ab damit an AG Computertechnik.

Dies finde ich nicht gut, verstehe es aber, da die (auch Ihre?) Registrierungsmoral stark zu wünschen läßt! Ich habe keine Lust, mich über Registrierungsmoral zu ärgern, daher ist CD-INF Freeware.

Für MPEG gedacht sind auch MPEG\_SYS für ST/E und MPEGDSP (neueste Version 9460 Byte) für den Falcon, sehr empfehlenswert (für MPEG anmelden!), beide vom 1stGuide-Autor. Unter dem Namen MPEGDSP gibt es jedoch auch ein Programm von Autoren der Universität von California (mit 9190 Byte), das zu MPEG-PLAY gehört.

Ach ja, wenn's ruckelt, geben Sie nicht Ihrem Falcon die Schuld! Das ist derzeit Stand der Technik! Die Einzelbilder brauchen einfach zuviel Speicher, und 18 oder gar 24 Bilder pro Sekunde sind bei den Filmchen noch lange nicht vorgesehen! Sie sehen das zum Beispiel, wenn Sie ANIPLAY das beim ST in gewissem Umfang sinnvolle Überspringen von Einzelbildern "untersagen". Vermutlich laufen auf dem Milan ST/E-fähige Programme (außer Photochrome und APEXTGA) und auch TT-Programme (wie MGIF). Solange dem Milan kein DSP spendiert wird, funktionieren höchstwahrscheinlich alle Programme nicht, die den DSP ausnutzen (APEX...), insbesondere alle, die "DSP" im Namen tragen. Der Zusatz "030" ist für ST/E-Nutzer ein Warnhinweis, für Milan-Besitzer eher ein positives Signal. Ein Versuch schadet nicht! Vermutlich funktioniert JPEGVxyz auf dem Milan. JPEGV220 (Freewarevariante ohne DSP-Unterstützung) ist ein erfolversprechender Kandidat, möglicherweise auch JPEGV222 mit per Voreinstellungen ausgeschalteter DSP-Unterstützung und Hardwaredurchgriff. Da ich keinen Milan besitze, kann ich natürlich nur raten! Vermutlich geeignet sind auch ANIPLAY und M\_PLAYER.

### Weitere Programme

Leider fehlt mir die Zeit, alles auszuprobieren, daher eine Auflistung weiterer Programmnamen für Leute, die mehr Zeit ha-

ben (Zahl der Fundstellen, unterschiedlicher Versionen/Varianten mitgezählt, von ca. 60 CDs, einschließlich gepackter Varianten; zum Vergleich: APEXJPG 3x, FASTGIF 2x, JPEGVxyz 13x, jedoch JPEGV222 nur 2x, MPEG\_SYS 16x und MPEGDSP, s.o., 22x, M\_PLYR\_SW 20x). Evtl. verbergen sich unter demselben Namen auch unterschiedliche Programme. Ein Zusammenhang zwischen Qualität und Häufigkeit ist somit nur teilweise herzustellen. Nun die Liste:

24\_Bits (2x) für TGA (?), BGIF (4x), BMP\_SHOW (3x), CJPEG/DJPEG (13x) zum de-/codieren für JPEG, DECODE/ENCODE (6x) zum de-/codieren für MPEG, GEMTARGA (4x), GEM\_MPEG (1x), GIFCOLOR (2x), GIFDCDTT (5x) für TT, GIFFER (6x), GIFMERGE (4x), GIFSCALE (2x), GIFSHOW (5x), GIFTOLM (2x), GIFVIEW (1x), GIF\_TIFF (8x), GIF\_VIEW (3x), GLUETGA (2x), GRAFTOOL (11x) für GIF, HALFTGA (2x), INFOMPEG (14x), JPEG.ACC (22x), JPEGCONV (2x), JPEGD (44x, u.a. bei der GEMVIEW-Vollversion auf der Omega), JPEGDSP (1x), JPG2GIF (4x) und GIF2JPG (6x) Konverter, MPEEG (3x) zum Erzeugen, MPEGPLAY (8x), MPEGUTI (6x), NIFTYGIF/NIFTYTGA (1x) bei POV, PHOTOGST (3x) Demo, PHOTO\_ST/PHOTOLIN (1x), PHOTO\_TT/PHOTOLIN (5x), PLAYMPEG (28x) nur in schwarzweiß (?), PSP\_DEMO (3x), QQQ (5x) für TGA/FLI/FLC, REDUCTTGA (1x), ROT3DBMP (10x), ROTATTGA (1x), ROTBMP (9x), SHOWGIF (3x), SHOWTGA (1x), SHOW\_TGA (1x), SLIDEGIF (2x), SLIDRGB und SLIDVGA (1x) für TGA, TGA2VIEW (1x), TGA-PRINT (2x) für HP Deskjet Color, TRANSGIF (14x), VIEWER (31x), VIEWGIF (9x), VIEWJPEG (1x), VIEW\_GIF (3x), VIEW\_TGA (2x), VISION (8x), VT-GALUP (2x) TGA-Lupe (?), WAX\_GIFV (3x) und WHIRLGIF (1x).

Daneben gibt es zahlreiche Umwandlungsprogramme auch von/nach klassischen Formaten wie NEO (Neochrome) und SPC (Spectrum512). Ausführliche

Fundstellen s. Freeware CD-INF (z.B. erste STC-Leser-CD).

Noch eine kleine Warnung. Manche Grafikprogramme erfordern einen VGA-Monitor, insbesondere wenn "VGA" Namensbestandteil ist oder die Textdateien so etwas vermerken, und können ältere Monitore mit niedrigerer Frequenz beschädigen. Zwar ist bei mir nie etwas passiert, aber im Zweifelsfall den Finger in der Nähe des RESET-Knopfes halten und drücken, falls der Bildschirm ungewohnte Effekte zeigt.

### Zum Schluß

Empfehlenswert bei Programmen wie JPEGV222, die das Letzte aus dem Computer herausholen, ist es, die Arbeit mit einem Warmstart/RESET zu beginnen, damit möglichst viel zusammenhängender Speicher vorhanden ist, und ebenso vorsichtshalber abzuschließen, um etwaige Veränderungen durch Hardwaredirektzugriffe usw. zurückzusetzen. Das kostet ja bei ATARIs nicht viel Zeit!

Falls jemand für irgendein Format noch bessere oder schnellere Programme kennt, bitte Mitteilung oder einen kleinen Ergänzungsbeitrag an die Redaktion. Da neu auf dem Falcon, habe ich wie üblich CD-INF bemüht: In den PROG-Dateien ließ ich nach Stichworten wie JPEG suchen und hielt in TYP\GRAPHJPG.TXT (ca. 35000 Bilder) Ausschau nach verwendeten Programmen, aber leider liegen Programmen selten Beispielbilder bei. Vollständigkeit? Nein! Programme fehlen, die (bzw. deren neueste Version) noch nicht von Mailboxen oder Internet auf CDs vorgedrungen sind oder solche, die viele Formate verdauen aber deren Namen und Ordnernamen keinen Hinweis auf diese Formate liefern oder solche, über die ich noch nichts gelesen oder wenn doch, dies mittlerweile wieder vergessen habe.

Aber das Besprochene reicht für den Augenschmaus, zumal zum Minimalpreis oder Nulltarif. Und bei den Kaufprogrammen mit Bildbearbeitungsfunktionen tut sich derzeit ja einiges! Viel Spaß!

D.Koch



# Verlustreiche und verlustarme Datenkomprimierung

## Eine kleine Grafikformat-Kunde



Bei Farbbildern steht man immer wieder vor dem Problem, daß sie jede Menge Platz auf dem Massenspeicher "klauen", was sich bei DFÜ auch in der Geldbörse negativ bemerkbar macht. Deshalb ersann man verschiedene Methoden, den Speicherhunger von Bildern zu begrenzen. Auf der einen Seite gibt es die verlustfreie Datenkomprimierung: Die Bilder werden nur gepackt - nach dem Entpacken sehen sie wieder genauso aus wie vorher (so wie sich auch der Inhalt von Textdateien beim Komprimieren mit Dateipackern wie LHarc oder ZIP nicht ändert).

Demgegenüber steht die "verlustreiche" Komprimierung - ein etwas irreführender Begriff, denn so "reich" an Verlusten müssen die Bilder gar nicht unbedingt sein (s.u., Abschnitt über JPEG). Dabei werden nach einem geschickten Algorithmus nebeneinander liegende Pixel ähnlicher Farbe zu einer einfarbigen Fläche zusammengefaßt, und zwar so, daß das menschliche Auge möglichst keine Veränderung wahrnimmt. Ausgepackt



(also wieder in ein Grafikprogramm eingeladen) ändert sich die Größe natürlich nicht: Ein TrueColor-Bild (24 Bit) mit einer Auflösung von z.B. 640 \* 480 belegt nun mal immer 7372800 Bytes (ggf. plus Dateiheder).

Im Folgenden möchte ich Sie über die vier Grafikformate informieren, die (meiner Meinung nach) für Atarianer am wichtigsten sind. (Zumindest beim Export - beim Import ist man natürlich immer auf das Format angewiesen, in dem das fragliche Bild nun einmal vorliegt, aber das versteht sich ja von selbst.)

### GEM-Image (Dateiname: \*.IMG)

Das kennt natürlich jeder: DAS Atari-Standardformat. Ursprünglich für monochrome Grafiken entwickelt, wurde 1990 im legendären Buch der Gebrüder Geiß "Vom Anfänger zum GEM-Profi" eine Erweiterung für Farbbilder vorgeschlagen (XIMG), die mittlerweile allgemein akzeptiert wurde. Heutzutage kann eigentlich jedes Atari-Programm, das Grafiken in irgendeiner Form verarbeiten kann, zu-

mindest mit IMG umgehen. Papillon lädt und sichert allerdings nur IMG-Grafiken mit bis zu 256 Farben, was mit Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen ist, daß es in höheren Farbtiefen gewisse Probleme mit diesem Format gibt.

Bis 256 Farben ist es allerdings gut geeignet, um Grafikdaten zwischen Atari-Programmen auszutauschen. Normalerweise werden IMG-Bilder verlustfrei gepackt - andererseits sind mir auch schon farbige IMGs untergekommen, die UNgepackt waren. Keine Ahnung, was der Grund dafür ist.

### GIF (Graphics Interchange Format; Dateiname: \*.GIF)

Bei GIF-Bildern handelt es sich um Grafiken mit einer Farbtiefe von max. 8 Bit (256 Farben), die verlustfrei gepackt werden. Ursprünglich entwickelt wurde GIF, um Farbbilder in Datennetzen (wie dem Internet) darstellen zu können, die von Rechnern aller Plattformen problemlos gelesen werden können. Damals waren 256 Farben auch genug, denn mehr konnten die damaligen Computer in der Regel eh nicht darstellen.

Etwas später wurde das Format GIF 89a entwickelt, mit dem Animationen und transparente Darstellungen möglich werden. Animationen muß ich nicht weiter erklären. Transparente Darstellungen: Eine Farbe wird als "transparent" deklariert, so daß man bei Flächen, die in dieser Farbe gehalten sind, den Hintergrund durchsieht - wichtig z.B. im WWW, damit der Hintergrund des Browserfensters nicht überdeckt wird.

GIF ist bisher das einzige (weitverbreitete/plattformunabhängige) Grafikformat, das mit Transparenz umgehen und Animationen enthalten kann - sowohl aus diesen als auch aus historischen Gründen ist es das Standardformat im WWW (z.B. für Buttons).

GIF eignet sich also, wenn man Bilder mit bis zu 256 Farben in gepackter Form haben möchte - oder wenn man sie im

WWW oder sonstigen HTML-Texten verwenden will. Auch Graustufenbilder (z.B. gescannte s/w-Fotos) bieten sich für die Sicherung als GIF an - mehr als 256 Graustufen gibt's eh nicht, und wer weiß - vielleicht kommen außer Papillon noch andere Programme mit Graustufen-JPEGs nicht so richtig klar?

### JPEG (Joint Photographic Expert Group; \*.JPG oder \*.JPEG)

JPEG ist ein gepacktes TrueColor-Format, dessen Qualität frei einstellbar ist. Bei einer Einstellung von 100% wird verlustfrei gepackt, darunter verlustreich. Bis zu einer Qualitätsstufe von etwa 75% muß man ziemlich genau hinschauen, um die Unterschiede zum Original zu entdecken. Der Vorteil dieses Verfahrens liegt in einer teilweise drastischen Verringerung der Dateigröße. Die resultierende Größe ist immer vom Bildinhalt abhängig und kann stark variieren, hier ein paar kleine Beispiele:

#### TrueColor-Bild mit einer Auflösung von 464 \* 839:

Original (TIFF ungepackt): ca. 1,1 MByte

JPEG 100%:	ca. 327 KByte
JPEG 80%:	ca. 66,2 KByte
JPEG 60%:	ca. 40,4 KByte
JPEG 40%:	ca. 29,0 KByte

#### TrueColor-Bild mit einer Auflösung von 1076 \* 1436:

Original (TIFF ungepackt): ca. 4,4 MByte

JPEG 80%:	ca. 197,1 KByte
JPEG 60%:	ca. 117,9 KByte

Folglich ist JPEG das richtige Format, wenn man farbige Bilder auf einem Massenspeicher archivieren oder über die Telefonleitung verschicken möchte - gerade bei letzterem spart man durch eine effiziente Datenreduktion bares Geld. Dabei ist es schon erstaunlich: Die Einstellung "JPEG 80%" belegt in den o.g. Beispielen

nur etwa 5,8% bzw. 4,6% des Platzbedarfs des ungepackten TIFF-Bildes - und dennoch sind in Unterschieden zwischen JPEG und TIFF zumindest in der normalen Darstellungsart am Monitor kaum sichtbar - schon eher, wenn man eine höhere Zoomstufe einstellt oder das Bild auf einem hochwertigen Drucker zu Papier bringt.

Allerdings sollte man wirklich nur "fertige" Bilder im JPEG-Format speichern: Ansonsten wird nach jedem erneuten Laden+Sichern auf die eingestellte (verlustreiche) Qualitätsstufe "heruntergerechnet" - die Folge ist, daß die Qualität des Bildes bei jeder Arbeitssitzung schlechter wird. Während man ein Bild bearbeitet, sollte man es also lieber in einem Format sichern, das verlustfrei arbeitet - beispielsweise TIFF. Ich habe nämlich folgende Beobachtung gemacht: Auch bei "JPEG 100%" zeigen sich gewisse Unterschiede zwischen dem eingescannten TIFF-Original und dem JPEG-Ergebnis; zwar nicht in der Pixelanordnung, aber doch in den Farbwerten - ein Phänomen, für das ich keine Erklärung habe. (Vielleicht kann mir da jemand auf die Sprünge helfen...?)

Welche Qualitätsstufe nun die "richtige" ist, muß man allerdings von Fall zu Fall entscheiden: Für meine persönlichen Zwecke nehme ich meistens eine Einstellung von 70 - 80 %, weil das ein guter Kompromiß zwischen Qualität und Platzbedarf ist. Soll das Bild allerdings per Telefonleitung verschickt werden, so ist praktisch jedes Kilobyte wichtig, so daß man ruhig einmal ausprobieren kann, wie das Bild bei einer Qualitätsstufe von 50% aussieht.

#### Übrigens:

Die Veränderungen, die an einem Bild durch die JPEG-Kompression vorgenommen werden, werden in allen mir bekannten Programmen erst beim nächsten Laden des Bildes sichtbar! Vermutlich, um zu verhindern, daß die Qualität des Bildes bei jedem Zwischendurch-Sichern schlechter wird.

### TIFF (Tagged Image File Format; \*.TIF oder \*.TIFF)

TIFF ist ein universelles Bildformat, welches zum Austausch von Bildern zwischen unterschiedlichen Computerplattformen geeignet ist. Besonders in der DTP-Welt hat sich TIFF als Standard für Pixelgrafiken durchgesetzt. Normale TIFFs sind ungepackt, darüber hinaus bietet Papillon die verlustfreien Komprimierungsmethoden "Packbits" und "LZW" an. Nach meiner Erfahrung wird die LZW-Methode von mehr Programmen unterstützt, einige beharren aber auch auf der ungepackten Variante.

Wenn man Farbbilder in optimaler Qualität haben oder mit professionellen DTP-Programmen weiterverarbeiten möchte, ist man mit TIFF immer auf der sicheren Seite. Einige persönliche Empfehlungen im Schnellüberblick:

**IMG** für Bilder mit max. 256 Farben, die mit Atari-Programmen weiterverarbeitet werden sollen;

**GIF** für Bilder mit max. 256 Farben, die auf anderen Computerplattformen weiterverarbeitet oder im WWW verwendet werden sollen;

**JPEG** für Bilder mit mehr als 256 Farben, die auf anderen Computerplattformen weiterverarbeitet oder im WWW verwendet werden sollen; wenn man Speicherplatz sparen will und/oder eine Qualitätsminderung in Kauf nehmen kann;

**TIFF** für Bilder mit mehr als 256 Farben, die auf anderen Computerplattformen weiterverarbeitet werden sollen und/oder in optimaler Qualität vorliegen müssen.

Mit diesen vier Formaten ist man eigentlich für alle denkbaren Fälle gerüstet. Dennoch ist es natürlich sinnvoll, daß Papillon noch weitere Im- und Exportformate kennt. Denn es gibt ja immer wieder Situationen, in denen man auf andere Formate angewiesen ist - bspw. beim Datenaustausch mit Windows-PCs, bei denen BMP den gleichen Status hat wie IMG auf der Atari-Plattform.

Tobias Jung

3

# Linux/68K

## Wie geht es weiter?



**Bill Gates bleibt cool, wenn er von Torte beworfen wird (sie hat ja auch nicht so gut geschmeckt), aber worüber er sich so langsam richtig ärgert, das ist der Betriebssystemmarkt.**

Alle wollen ihm sein Imperium madig machen - kaum einer, der sich nicht darüber lustig macht, daß man ein instabiles teures Betriebssystem verkauft, nur um seinen Web-Browser loszuwerden. (Oder war es eher umgekehrt?) Seit Bill Gates nicht nur James Bond gegen sich hat, sondern auch eine immer größer werdende Gemeinde von Anhängern der freien Software, ist die Torte im Gesicht des Multimilliardärs seine kleinste Sorge. Bisher war es so, daß es für den Endkundenmarkt Windows95 und den Profi (Server, Netzwerklösungen) WindowsNT gab. Hätte Billy nicht merken müssen, daß er sich ein wenig mehr anstrengen muß, als Linux als preiswertes Betriebssystem daher kam, das absturzsicherer und um einiges schneller ist als WindowsNT? Vermutlich hat er diese "Bedrohung" seines Imperiums genauso wenig ernst genommen wie die des "Internet" vor einigen Jahren. Er glaubte damals, daß er mit seinem MSN (Microsoft Network) und proprietärer Technik schon marktbeherrschend würde - schon weil Windows MSN Support bietet.

Die heutige Situation unterscheidet sich nicht sehr von der damaligen. Windows hat einige Vorteile gegenüber Linux als Betriebssystem, das steht außer Frage. Bisher mußte sich jeder selber entscheiden, ob die Vorteile die Nachteile aufwiegen. Zu diesen Vorteilen gehört zum einen die "gute" Bedienbarkeit, doch ist Linux nicht auch, nach einer kleinen Einarbeitungszeit, gut zu bedienen? Meine Erfahrung - und da spreche ich für viele tausend Anwender weltweit - ist, daß viele

Aufgaben sogar leichter zu bewältigen sind als unter Windows. Aber leider ist da diese Einarbeitungszeit und die für so manchen abschreckende Oberfläche. Auch da kann man nur sagen: Zum einen gibt es Linux Distributionen, die nach (und teilweise sogar schon während) der Installation sofort unter X11, der grafischen Oberfläche für Linux, arbeiten und zum anderen gibt es jetzt etwas Neues - SEUL. SEUL steht für Simple End-User Linux. Ich werde später im Artikel darauf eingehen.

Die andere Seite, warum sich MS-DOS, Windows und Konsorten bisher immer durchgesetzt haben, ist die Software: Es gab bisher für Linux immer zu wenig Software - sagen die Kritiker! Abgesehen davon, daß sich die Situation derzeit, nicht zuletzt durch die immer größere Akzeptanz von Linux als vollwertiges Betriebssystem, drastisch ändert und "native" Software für Linux geschrieben wird, gibt es die Möglichkeit der Portierung von Software von anderen UNIX-Dialekten und neuerdings die Emulation. Damit kann man auf schnellen Rechnern einen kompletten anderen Rechner emulieren. So z.B. einen Apple, Atari oder PC - unter Linux! Wenn man beispielsweise einen schnellen Alpha sein Eigen nennt, kann man problemlos einen schnellen PC darauf emulieren und somit auch seine Software nutzen. Damit ist es möglich, Software, die nur für DOS/Windows (3.1) existiert, auf diesem mit zu benutzen. Sollte man Linux jedoch auf einem PC oder Atari laufen lassen, so kann man natürlich auch zum Ursprungsbetriebssystem

wechseln und dies in der für dieses Betriebssystem geschriebenen Software verwenden.

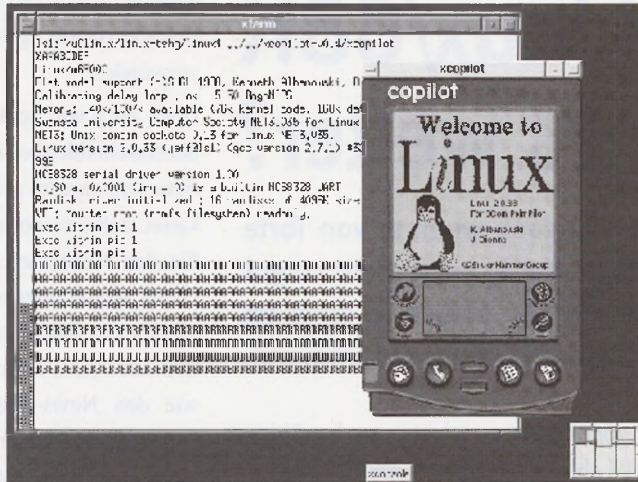
Doch auch von berühmter Seite scheint es überraschenderweise Unterstützung für freie Software zu geben: Netscape gab bekannt, daß man vorhabe, den Source-Code für den Communicator 5.0 freizugeben. Damit würde man es ermöglichen, Portierungen des bekannten und sehr beliebten Browsers (und seiner Zubehörprogramme wie den News-Reader und die E-Mail Software) auf andere Betriebssysteme zu realisieren. Zwar gab es bisher eine Version von Netscape für Linux, allerdings war diese nur in Binärform verfügbar, und dies auch nur für i386 Maschinen.

Mit der Freigabe des Source, bzw. der wichtigsten Teile, ist zu erwarten, daß der Browser rasch weiterentwickelt werden und um viele Bugs bereinigt bzw. neue Funktionen ergänzt wird. Vielleicht wird sogar eine Portierung auf TOS (oder MiNT) von einigen Freiwilligen übernommen, wer weiß!?

Doch zurück zum Thema Linux: Sowohl der fehlende Support als auch die schlechten Aussichten auf Weiterentwicklung von Linux werden häufig als Kritikpunkte genannt - aber schauen wir uns dieses Vorurteil doch einmal genauer an: Die deutsche S.U.S.E GmbH liefert professionellen Support, fertig installierte Komplettsysteme und eine recht aktuelle Distribution. Natürlich muß man dafür zahlen - schließlich zahlt man für den Support bei Microsoft auch. Aber wer einmal die Helpline von MS angerufen hat, der weiß, daß er auch gleich aus seinem Kaffeesatz lesen könnte!

Ich habe den Suse-Support zwar noch nicht getestet, aber bisher nur Gutes von ihm gehört. Selbst wenn dieser nicht gut genug sein sollte, so gibt es andere Firmen, die ebenfalls (entgeltlichen) Support liefern.

Mit der Weiterentwicklung wird es wohl auch keine Probleme geben: Der Linux Workaround gegen den berühmt berüchtigten Pentium-Bug, der den ganzen Rechner anhält, war weniger als 2 Tage nach



Hier ist noch der Screenshot von der Pilot-Simulation mit laufendem Micro-Linux-Kernel

dem Bekanntwerden des Fehlers fertig und veröffentlicht. Einige "professionelle" Firmen haben bis heute keinen Bugfix gegen diesen sehr bekannten Fehler...

Ein sehr interessantes Projekt, welches in letzter Zeit entstanden ist, ist der Desktop KDE. Es handelt sich dabei um einen Windowmanager (für X) mit integriertem Filemanager, Webbrowser und vielen nützlichen Utilities. Das Look-and-Feel ist dabei sowohl an Windows95, NeXT und andere grafische Oberflächen angelehnt - es wurde sozusagen immer das Beste "geklaut", was den Umstieg auf diesen "Desktop" stark erleichtern soll.

Ein weiterer Kritikpunkt ist die Verbreitung. "Wer hat denn schon Linux?", fragen viele. Nach neuesten Umfrageergebnissen wird die Zahl der Anwender, die Linux zumindest als Zweit-Betriebssystem installiert haben, täglich größer. Doch leider gibt es immer wieder Menschen, die sich keinen modernen Rechner leisten können und darum meinen, auf Linux verzichten zu müssen. Viele Ergebnisse dieses freien Betriebssystems grenzen an Wunder, die einen immer wieder in Erstaunen versetzen. So auch die Meldung, die vor einigen Tagen in meine Mailbox flatterte:

### Linux für 68000er Prozessoren!

"Das kann doch nicht sein", dachte ich. Bisher stand überall und in jedem FAQ, daß man mindestens eine MMU braucht. Dies ist ein Chip, der dafür sorgt, daß es möglich ist, virtuelle Speicheradressen

einzuführen. Die Grundlage für Speicherschutz (ein amok-laufendes Programm kann dann nur sich selbst gefährden), Swapping (virtueller Hauptspeicher auf der Festplatte) und andere Dinge. Aus diesen Gründen hielt ich die Meldung für eine Ente, doch es scheint etwas Wahres dran zu sein. Nachfolgend zitiere ich den Originaltext aus der Message:

Date: Wed, 11 Feb 1998 21:02:28 GMT  
From: "D. Jeff Dionne" <jeff@gw.pfn.net.com>  
Newsgroups: comp.os.linux.announce  
Subject: Linux ported to non MMU systems  
Followup-To: comp.os.linux.misc  
Announcing

### The Linux/Microcontroller Project.

#### Description:

Linux has been ported to 68000 processors without Memory Management Units. This is the first port of Linux that does not require an MMU. The first platform supported is the 3Com PalmPilot or IBM Workpad with a TRG SuperPilot memory card. Next to be supported will be the Motorola MC68332 microcontroller, expected in the next few weeks.

#### Why:

Linux for embedded systems is a great idea.

#### Who and when:

Part of The Silver Hammer Group Ltd's programming team. Kenneth Albanowski and D. Jeff Dionne produced a booting Li-

nux kernel for the PalmPilot during the week of Jan26 1998. Due to the structure of the linux memory management code, the port to a flat contiguous vs. paged virtual memory system went very smoothly.

#### Status:

The kernel boots on a plain old 68000 CPU, TCP/IP and all, mounts a ROMFS root filesystem and runs a special hand crafted /etc/init in user space as well as a handful of kernel threads happily printing AAAAAABBBBBBBBAAAAAABBBBBB :-)

We are still working on libc, and the compiler support is still in flux. If you are interested in Linux on small or embedded machines, visit the uClinux home page at <http://ryeham.ee.ryerson.ca/uClinux>

We even have a nifty screen shot of Linux running on the PalmPilot simulator XCoPilot. Stop by and lend a hand.

#### Contacting us:

We can be contacted about the Linux/Microcontroller project at [uclinux@ryeham.ee.ryerson.ca](mailto:uclinux@ryeham.ee.ryerson.ca). D. Jeff Dionne Kenneth Albanowski

Linux verspricht, wirklich spannend zu werden. Wird bald jeder Flohmarkt-rechner (so auch alte STs oder Amigas zum Schleuderpreis) als "Workstation" oder zumindest für Terminalzwecke einsetzbar sein? Die stürmische Entwicklung des Betriebssystems selbst und des gesamten "Drumherum" hat mich in Bezug auf Vorhersagen sehr vorsichtig werden lassen. Wie viele haben gesagt, Linux würde nicht auf dem Hades/Milan, den derzeit schnellsten Atari-kompatiblen Rechnern laufen? Jetzt gibt es erste, bei denen es läuft. Wieviele sagten, ohne FPU (Mathematischer Coprozessor) würde es nichts? Es gibt Softwareemulatoren für die FPU.

Nun kommt nicht mal mehr die MMU als limitierender Faktor in Frage (wenn die Meldung denn richtig ist). Damit würde endlich ein zukunftssträchtiges Betriebssystem für alle Rechner verfügbar!

Obendrein gibt es das SEUL-Projekt, welches endlich ein Linux für jeden ermöglichen soll, der sein Betriebssystem wechseln möchte, ohne ganz neu die Bedienung zu erlernen. SEUL - Simple End User Linux. Damit wird dem Endanwender, wenn es Erfolg hat, eine Distribution geliefert, die das "Auspacken-Anschalten-Loslegen" ermöglicht. Bisher basiert die Distribution auf RedHat-Linux, welches, wie ich im letzten Artikel erwähnte, dabei ist, auf /68k Prozessoren portiert zu werden. Für die Atari- und Amiga-Nutzer wird weniger die einfache Installation neuer Hardware (Plug and Play) oder die automatische Erkennung der bestehenden interessant sein, sondern eher die einfache Installation und das Paket an vorkonfigurierter Software und Tools:

- Tabellenkalkulation
- Textverarbeitung
- Frontend für Datenbanken
- Entwicklungstools (Compiler, Interpreter)
- Tools für die einfache und grafische Systemverwaltung

Aber auch die geplante umfangreiche und leicht verständliche Dokumentation sowie Tutorials zu diversen Themen werden den Endanwender nicht ungeschützt ins kalte Wasser fallen lassen, sondern ihn bei der Hand nehmen und durch ihr System führen. (Nur entscheiden muß man sich noch selbst - Assistenten à la Windows sind, soweit ich weiß, nicht geplant). Außerdem soll die Netzwerkunterstützung stark verbessert werden, so daß z.B. der Internetprovider automatisch erkannt und ein entsprechender Zugang eingerichtet wird.

Inwieweit dies alles im Bereich des Möglichen ist, weiß ich nicht - es klingt jedoch sehr verlockend. Wer ein Blick auf dieses Projekt werfen möchte, der schaue am besten einmal hier rein:  
<http://www.seul.org/>

Das SEUL Projekt würde Linux als Betriebssystem besonders auch für kommer-

zielle Anwendungen interessant machen, denn dies ist der Bereich, in dem versierte Techniker oder die Zeit für das Erlernen der Bedienung eines Betriebssystems unrentabel sind. Denkbar wäre sogar, daß Firmen ihre Computer direkt mit installiertem Enduser-freundlichem Linux ausliefern - ähnlich wie dies heute mit Windows geschieht. (Siemens Nixdorf bietet zwar schon heute PCs mit S.u.s.e. Linux, aber dies ist noch ein Nischengeschäft) Bill wird in Zukunft wohl andere Sorgen haben, als die, ob die Torte gut oder schlecht schmeckt.

### Zum aktuellen Status der Debian Distribution

Seit geraumer Zeit ist die Debian-Distribution mit der Versionsnummer 2.0 verfügbar. Damit ist das Ziel erreicht, einen lauffähigen Stand des /68k Zweiges zusammenzustellen und mit in die 2.0 zu integrieren. Dies bedeutet, daß es jetzt eine "offizielle" Distribution für Atari, Mac und Amiga (ja auch für Nicht-Power-PC Prozessoren ist etwas in Arbeit - siehe Interview in der vergangenen Ausgabe 1/99 der ST-Computer).

Die Installation ist, wie bereits erwähnt, recht leicht zu bewerkstelligen und sollte keine Probleme bereiten, aber wer auch immer Probleme hat, kann mir in der Folge gerne eine E-Mail schicken, ich werde dann versuchen zu helfen, wo es geht.

Für weitere Informationen mit aktuellen News und Links zum Thema Linux 68/k empfehle ich auch meine Homepage:

<http://www.webdiscount.net/tkruse/start.html>

Thomas O. Kruse

### Anmerkung der Redaktion:

Linux/68K wird in absehbarer Zeit auch an den Milan angepaßt. R. Hodek, der u.a. auch beteiligt an der 68K-Portierung von Netscape ist, hat im Januar 1999 mit den Anpassungsarbeiten begonnen.

**Der Dauerbrenner  
seit vielen Jahren  
SteuerStar'98**

**Lohn- u. Einkommensteuer 1998**  
Dipl. Finanzwirt Jochen Höfer  
**50 DM/Update 30 DM**  
für alle ATARI ST/STE/TT sw/col  
Windows 3.x u. 95  
Test: ST-Magazin 2/89:  
„Der SteuerStar nimmt ohne Zweifel  
einen sicheren Platz in der Reihe der  
Spitzensoftware für den ST ein“  
**Vertrieb: Ursula Ventur  
Mühlenberg 18  
42699 Hückeswagen  
Tel. 02192/5104**

**MAXIDAT**  
**Die Datenbank, die weitentwickelt wird!**  
*inkl. Texteditor und Geburtstagswarner*

MAXIDAT ist bereits  
seit 1988 auf dem  
europäischen Markt  
erhältlich und wurde im  
Laufe der Zeit stetig  
weiterentwickelt.  
Tausende zufriedene Kunden gibt es, und auch Sie können  
noch mehr aus Ihrem ATARI kitzeln! - **Seien Sie dabei!**

**Erstellt** Serienbriefe mit eingebautem Texteditor - **Rechnet** mit den Feldtypen 'Zahl', 'Zeit' und 'Datum' - **Zeichnet** Diagramme Ihrer Daten als Linien, Balken- oder Torten - **Integriert** externe Bilder und Texte beliebiger Größe in Datensätze - **Beschränkt** die Datensatzausgabe durch umfangreiche Auswahlmöglichkeiten - **Verarbeitet** zehn Feldtypen (Zahl, Text, Datum, Geburtdatum, Zeit, ext. Text, ext. Bild, ext. Programm (Bild) und 2. sowie Spezial-Dub) - **Ermittelt** Minimum, Maximum und Summe aller numerischer Daten - **Druckt** in allen Variationen und Formen wie Listen, Etiketten, Formulare, Briefumschläge, durch leistungsfähige Kommandosprache - **Sucht** und ersetzt innerhalb aller Datenfelder - **Sortiert** nach einem Feldern mit vierfacher Untersortierung - **Erkennt** Dubletten - **Erlaubt** Speedo und XFFonts im Datensatz- und Tabellenfenster - **Unterstützt** ein Terminal - **Speichert** auf Wunsch Ihre Daten verschlüsselt mit Paßwortkennung - **Nutzt** Speicher durch dynamische Datenstruktur optimal aus - **Verarbeitet** bei 1 MB RAM maximal 10.000 Datensätze je Datenbank (4 MB: max. 100.000) - **Importiert** und **Exportiert** in diversen Formaten inkl. dBASE III und ATARI Portfolio - **Hat** Treiber für zahlreiche Drucker - **Ist sicher** - Wird seit 1988 von tausenden zufriedenen Menschen eingesetzt! - **Und vieles mehr...**  
Testberichte u. a. in: ST-Computer 2/94, ST Magazine Mai 1996 und ST Computer 6/96

**MAXIDAT 5.4 kostet nur DM 69,-\***

In unserem Ladengeschäft, das als das führende Unternehmen im Bereich SCSI- und Netzwerk-zubehör in der Umgebung gilt, können Sie den Milan nach Herzenslust testen.  
Ob Sie nun einzelne Teile oder eine individuelle High-End-Maschine wünschen: Kein Problem!  
Auch an Zubehör finden Sie bei uns vom Adapter bis zum Gehäuse alles Notwendige.

versandkosten: Vorkasse DM 5,- NN DM 7,- Ausland DM 15,- (ex-Scheck) / unverbindliche Preisempfehlung

**Softwarehaus Alexander Heinrich**  
Karmeliterstr. 9 • D-67346 Speyer  
<http://www.online.de/home/cth>  
Tel. 06232/24047 • Fax: 24048

# Kostenlose Kleinanzeigen

Sehr geehrte Leser,

ab sofort sind 5zeilige private Kleinanzeigen in der ST-Computer & ATARI-Inside kostenlos. Hierbei sollten Sie bitte beachten, daß Ihr Text nicht 30 Zeichen pro Zeile überschreitet. Jede weitere Zeile kostet nur DM 1,- und kann mit Briefmarken oder in bar beglichen werden.

Aus rechtlichen Gründen können wir Ihre Kleinanzeigen nur entgegennehmen, wenn uns Ihre komplette Anschrift vorliegt.

Gewerbliche Kleinanzeigen kosten DM 15,- pro Zeile (je 30 Zeichen) und können per Scheck bzw. gegen Abbuchung beglichen werden. Diese werden mit "G" gekennzeichnet.

Mehrfachschaltungen sind nur bei gewerblichen Kleinanzeigen möglich.

## Biete Hardware

### ATARI Gebraucht-Fachmarkt, ständig auf

**Lager:** ca. 200 ATARI-Computer, 120 Original-Programme, 50 Spiele, Festplatten, Monitore und fast jedes erdenkliche Zubehör. Fordern Sie unsere 22seitige informative Liste an, diese bekommen Sie dann umgehend per Post zugesendet. Telefon 040/6518878, Fax 65901453, Faxpolling (Liste) 65901454, Mobil 0172/4133877 und im Internet unter: [www.atari-fachmarkt.de](http://www.atari-fachmarkt.de) - Geschäft: Peter Denk, Sandkamp 19a, 22111 Hamburg \* G

Acorn Risc Computer Orcom Systemhaus, Leipziger Straße 70, 06766 Wolfen, Tel. 03494 / 6950, act@r-w.de

Atari MEGA ST 4 + PAC030 + AT-BUS-TOS2.06 + SM 124 + ext. 800 MB SISC-FP + Handscanner + Software 900,- DM; STAD 20,- DM, Scooter PCB 60,- DM; TIM-Depot 50,- DM. Tel. 0751 / 46896

Atari Mega 2, Festplatte Megafile 30, Laserdrucker SLM 605, Zustand gut; zusammen nur 330,- DM. Tel. 06233 / 48618, Fax 46995; E-Mail: Johannes.Schaedlich@t-online.de

Großbildschirm 19" SM194 mit Grafikkarte für Mega ST, TT Rechner mit SCSI Festplatte, Großbildschirm 19" TTM, wenig benutzt, Anschluß an Atari TT. Atari TT Farbmonitor 1426 (der mit Bildgrößenumschaltung), wenig benutzt. Mega ST 4 und SM 124, Laptop Stacy mit 4 MB, HD-LW und eingebaute Festplatte. Farbmonitor für ST, volles Bild ohne Trauerrand + fernsehtauglich. Supercharger MS DOS Emulator, auch als RAM-Disk nutzbar, einfach anstücken an jeden ST oder PC Speed zum

Einlöten DM 70,-. Syquest 44 MB Laufwerk + Medien, Syquest 200 MB Laufwerk, ext. Diskettenlaufwerk, 7\*10er neue DD-Disketten, Superdrucker NEC P 6, Laserdrucker SLM 804 und Original-Tonerpatronen. Tel. und Fax 02626 / 900199

TT030-Tower 2/540, 2x3,5" HD, Toshiba CDR, Syquest + 11 Medien Tast., Maus, SLM 605, Genius A4-Scanner, VB 550,- DM. Tel. 0941 / 88858

Verkaufe MEGA STE 4/170 und SM 144, SCSI-Adapter, Apple CD-ROM, Calamus 109, Script 5 sowie Bücher und Literatur, VB 480,- DM, CHERRY-Tastatur für Atari fast neu, 55,- DM. Tel. und Fax 04671 / 2597 ab 19 Uhr.

MEGA ST 4 MB mit Atari-FPU, ddd-Ferstplatte 170 MB, B-Floppy/fw., SM 124, "Atari-ST-Profibuch" u. a. Literatur für 350,- DM. Tel. 0911 / 721060

Zusätzliches MIDI-Out für Atari ST 50,- DM; Falcon-Wings-Leerkarte 30,- DM, Signum!3 20,- DM. Suche Stacy 4! Tel. 02434 / 4149, Fax 4692

Verkaufe Notebook P133, 24 MB, 1 GB HDD, CD-ROM, 3,5"-LW, 11,3"-DSTN-Farbdispl., Akku, Netzwerkkarte, Soundkarte, Tasche, Koffer, TOS2WIN, WIN98. Tel. 0172 / 3644557 abends.

Atari 1040 STE, 4 MB, 500 MB ext. HD Monitor SM 124, Maus, Joystick, 9-Nadel-Drucker, div. Software (MagiC, Script, Freeway uam.) 450,- DM; Tel. 0351 / 8302415

Verkaufe 1040 STF 2x, SM 124,

PHILIPS Farbmonitor, Bücher, Software, Gesamtpreis VB 300,- DM, evtl. auch einzeln. Tel. 0172 / 3644557 abends.

Janus 16 MHz, 8 MB RAM, TOS 2.06 mit Treiber- und Diagnosesoftware für 200,- DM. Ab 18 Uhr nach Volker fragen: Tel. 0651 / 4360582 (oder 05544 / 221)

Verkaufe verschiedene Hardware für Atari ST und Macintosh, z.B. Atari SC 1435, 150,- DM; HBS640T28ST, 80,- DM. Tel. 030 / 8265343

TT, 36 MB RAM, 52 MB HD, PC-Tastatur + Interface, 19" Proscreen-Monitor, div. Software. Kleines TT-Handikap, trotzdem einsatzbereit, 400,- DM. Modem 14400, 50,- DM. Tel. 07461 / 78723 + 07425 / 930411

## Biete Software

Maxon-Sonderdisketten u. Pool-Disks zum halben Preis. Gedruckte Listen für DM 4,- in Briefmarken:

W. Foertsch, Harburger Weg 14a, 13581 Berlin, Tel. 030 / 3667097

Alle gängigen PD-Serien für Atari ST/TT und Falcon für 1,40 DM/Disk vorhanden. Katalogdisks anfordern: Tel. 030 / 3667097 oder Fax 030 / 36710709 oder per Post: W. Foertsch, Harburger Weg 14a, 13581 Berlin

Verkaufe Original-Spiele für Atari ST/TT/Falcon. Alle in orig. Verpackung mit Anleitung. Liste per E-Mail: wadorr@htw.uni-sb.de oder Tel. 06898 / 25225

jinnee, MagiC, Kobold, Diskus, HDDR, Maxidat, PixArt, Karma, Tempus, PhotoLine, Arabesque, iPRN, FiBuMan, Re-ProK, XBoot, QFax uvm. Tel. 0941 / 88858

TWIST 3.1 70,- DM; PixArt 4.15 80,- DM; PhotoLine 2.3 80,- DM; Technobox CAD/2 40,- DM; SRIPT 3.5 15,- DM. Tel. 07250 / 7334 oder [KlaBu@t-online.de](mailto:KlaBu@t-online.de)

Spiel- und Anwendersoftware ab 10,- DM. Tel. 04921 / 29847

Steve 3.30 (DTP, Text, Grafik, Datenbank) mit Zusatzhandbuch VB 150,- DM, Signum2, Textprogramm mit Zusatzfonts und Handbüchern VB 50,- DM, LDW Power-Calc 2.0 VB 50,- DM, Fun Face VB 40,- DM. Tel. 040 / 404490

Verkaufe CD-Recorder 2 für 270,- DM; Org. Falcon-RAM 4 MB für 40,- DM. Tel. 04791 / 8470, Jens

Videomaster: Standbild-Digitalisierung am Atari (ROM-Port). VP CHF 75,- inkl. Porto (NP CHF 200,-), wie neu. Tel. + Fax CH +52 6802300

Calamus SL94 250,- DM / Update auf SL98 für 299,- DM (NP SL98 949,-); MagiC PC6.0 + NVDI 6.0 200,- DM (NP 418,-). Tel. 07171 / 36257

Biete verschiedene Spiele für Atari ST und Mac, z.B. B-17 Flying Fort. 10,- DM; M1 Tank Platoon 5,- DM; Super Wing Commander 25,- DM. Tel. 030 / 8265343

## Suche Hardware

Suche günstig TT030, Falcon, VME-Grafikkarten, MIDEK, UNITORund Export. Tel. 040 / 65999621 oder 0172 / 4133877

Suche Digitizer für Falcon 030 und Portfolio mit Zubehör. Tel. 05608 / 91767 AB; Fax 91768, PM schaefer\_a@t-online.de

Suche Atari ST-Book, kann auch defekt sein, und Falcon. Tel. und Fax 02626 / 900199

Intaktes Falcon-Board bis 100,- DM sowie Jaguar-Pad gesucht. Tel. 04921 / 29847

Suche Easy-Prommer oder Junior-Prommer für Atari, aus Hefte ST-Com

**Senden Sie Ihre Kleinanzeige bitte an folgende Adresse:**

FALKE Verlag Fax (04 31) 27 368 - Email: [STKLANZ@aol.com](mailto:STKLANZ@aol.com)  
Moorblöcken 17 24149 Kiel

**Einsendeschluß für die nächste Ausgabe ist der jeweils letzte Werktag des Vormonats.**

# Kostenlose Kleinanzeigen

puter 1/1987, resp. 2,5/1988, inkl. Software. Angebote an W. Hof, Buchserstrasse 30, CH-5000 Aarau

Holstein mit Calamus auf einem Mac und kann mir mit Rat und Tat helfen? Tel. und Fax 04671 / 2597 ab 19 Uhr.

## Suche Software

Suche Pool-Disketten Nrn. 2561, 2562, 2564 - 2570. Angebote an: W. Foertsch, Harburger Weg 14a, 13581 Berlin, Fax 030 / 36710709

Suche günstig und dringend das VDI-Modul für Calamus, um über MagiC-Mac einen Epson Stylus 600 anzusteuern. Eventuell aber auch Power-PRINT mit passendem Druckertreiber. Tel. und Fax 04671 / 2597 ab 19 Uhr.

Heureka Lernsoftware, English (Klett Orange-Line auch Lets go), X-Act Chart (bis 80,- DM). Tel. 040 / 404490

Suche Satz Griechisch m.Akz. für Falcon 030, Format Signum 2 oder 3, Bez. Greek 08/08B/10/10B/12/12B u. Grek 11ZD. R. Mainz, Osterdeich 16, 28203 Bremen, Tel. 0421 / 706789

## Tausch/Verschiedenes

Verkaufe Original Atari Toner für Atari SLM 804.E-Mail: wadorr@htw.uni-sb.de oder Tel. 06898 / 25225

Atari Bücher, Programmbücher und Zeitschriften, komplett über 3 m lang, Atari CDs und PD-Disketten der ST-Computer. Tel. + Fax 02626 / 900199

Atari Privat-Museum: Wer hat oder kennt eins? Tel. + Fax 02626 / 900199

Wer arbeitet im nördlichen Schleswig-

Suche Atari-Fans im Raum Nürnberg. Suche Atari-Zeitschriften ST-Magazin Jahre 1992 und 1994. E-Mail: m-mholzwarth@online.de und Tel. 0911 / 9732524 ab 18.30 Uhr.

Suche ST-Computer 4-11/97, 10/91-3/92 und bis 8/91, TOS bis 11/92, 1+3/93 und ab 7/93, ST-Magazin bis 9/87, 7/91-5/93 und ab 9/93. Außerdem andere Mags zum ST ... Tel. 05402 / 4544

Biete verschiedene Spiele für Atari ST und Mac, z.B. B-17 Flying Fort. 10,-, M1 Tank Platoon, 5,- DM, Super Wing Commander 25,-. Tel. 030 / 8265343

Kpl. Service-Unterlagen für Mega STE für 30,- DM zzgl. Versandkosten zu verkaufen. R. Hertig, Tel. 02377 / 7682

Atari Bücher, Programmbücher und Zeitschriften, komplett über 3 m lang, Atari CDs und PD-Disketten der ST-Computer. Tel. + Fax 02626 / 900199

Atari Privat-Museum: Wer hat oder kennt eins? Tel. + Fax 02626 / 900199

Oberon- und Modula-Anwender gesucht?! Zwecks Gedankenaustausch und Kontakte knüpfen. Ludwig Braun junior, PF 1236, D-93328 Neustadt/Donau, Tel. 09445 / 7869 ab 18 Uhr.

Auch Ihre Kleinanzeige könnte hier stehen - kostenlos. Rufen Sie uns an oder senden Sie uns Ihre Anzeige per Post, Fax oder Email (siehe Impressum).

**Einsendeschluß für die kommende Ausgabe ist der jeweils letzte Werktag des Vormonats.**

**Sie können Ihre Kleinanzeige auch per Email (STKLANZ@aol.com) aufgeben!**

## Technobox Drafter

TECHNOBOX Drafter, das meistverkaufte CAD-Programm für Atari-Computer, mit Leistungsmerkmalen, bei denen einfach jeder schwach wird ...

- Perspektivenmodul
- vollständiges Bemaßen
- Symbolverarbeitung
- Schraffur frei einstellbar
- Metafileausgabe für DTP
- Zeichnungen bis DIN A0
- 9999 Ebenen verfügbar
- hohe Zeichengenauigkeit
- Farbunterstützung
- Treiber für Ausgabegeräte
- uvm. ...

Die beispielhafte Benutzerführung und die bestechende Ausgabequalität wird Sie beeindrucken. Ein Update auf die Windows-Version von Technobox Drafter ist übrigens jederzeit möglich.

**Statt bisher DM 79,-  
nur noch DM 39,-**

## Technobox CAD/2

Die Vollversion von Technobox CAD/2 für Profis mit fantastischen Leistungsmerkmalen: \* fortschrittlich einfach zu bedienen \* voll in GEM eingebunden \* extrem schnell \* Großbildschirmunterstützung, Farbdarstellung \* spezielle TT-Version \* virtuelle Speicherverwaltung \* umfangreiche Perspektiven \* sehr umfangreiche Bemaßungsfunktionen \* Export und Import von z.B. GEM, HPGL, DXF und sogar reinen ASC-Dateien \* große

Anzahl an Ausgabegeräten \* integrierte Symbolbibliothek mit ca. 1600 Symbolen \* hohe interne Rechengenauigkeit \* flexible Symbolhandhabung \* lauffähig auf allen Atari-Rechnern ab 640 x 400 Pixeln (mono) bis hin zu jeder beliebigen Auflösung in Farbe \* uvm.

**Statt bisher DM 169,-  
nur noch DM 79,-**

## Endlich wieder verfügbar!

Bitte schicken Sie mir folgende Produkte an unten stehende Adresse. Die Preise verstehen sich zzgl. Versandkosten von 7,- DM (Vorkasse) bzw. 12,- DM (Nachnahme) / Ausland: 15,- DM nur Vorkasse.

- Technobox Drafter 39,- DM
- Drafter Bibliotheken 20,- DM
- Technobox CAD/2 79,- DM
- Zahlung per Nachnahme 12,- DM

Adresse:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Falke Verlag  
Versandabteilung  
Moorblöcken 17  
24149 Kiel  
Tel. (04 31) 27 365  
Fax (04 31) 27 368**

# Einkaufsführer



Hier finden Sie Ihren  
Atari Fachhändler

10000

20000

**DATASOUND**  
Computerelektronik & Tontechnik

**ATARI-SERVICE-CENTER**

HARDWARE: Festplatten, Speichererweiterungen, Scanner etc. etc.  
EDV-FIBU und Faktura: Programme, Einarbeitung/Kurse, Service v. Ort  
Steinberg-Station: Cubase Audio, MIDI-DEMO-Studio, Musikequipment

12049 BERLIN (Neukölln) - Schillerpromenade 24  
☎ 622 86 04 • FAX: 621 71 28 Nähe U-Bahn Leinestraße  
10-13/15-18 h u. nach Vereinbarung - Eigene Fachwerkstatt im Hause!

**Seidel**  
SOFTWARESERVICE

Heikendorfer Weg 43  
24149 Kiel  
Tel: 0431 - 20 45 70  
Fax: 0431 - 20 45 71

Email:  
Info@Seidel-Soft.de  
Internet:  
www.seidel-soft.de

Ladenöffnung:  
Mo.-Fr. 10.00 - 13.00 &  
15.00 - 18.00 Uhr

**Atari-Computer  
Milan System-  
partner**

Reparaturservice  
Software-Distribution  
CD-Service &  
Produktion  
Druck-Lösungen &  
Druckmittelvertrieb

weltweiter Versand &  
Direktverkauf

40000

A tari System Center Solingen  
Wir bieten Branchenlösungen,  
z.B. für Desktop Publishing

**MegaTeam**

Computer Vertriebs oHG  
Rathausstr. 1-3

42659 Solingen

Ruf 0212/45888 Fax 0212/47399

**ATARI**®

... wir machen  
Computer einfach:  
0231/ 83 32 05

Computer • Erweiterung • Zubehör • Reparatur

**Meyer & Jacob**

Münsterstraße 141 • 44027 Dortmund Postfach

support für ATARI TOS, N.AES,  
Milan MultiOS, MagiC(Mac/PC)  
Linux, MacOS, InterNet  
und home entertainment  
Milan Systemcenter in Berlin

**woller systeme**

Grünwaldstraße 9  
10823 Berlin-Schöneberg  
fon 030/21750286  
fax 030/21750288

<http://www.woller.com>

30000

**M.u.C.S. Hannover**

*Fragen Sie uns...*

- ATARI
- MILAN
- Design
- Service
- Internet
- Software
- Hardware

Sacha Roth  
Gustav-Adolf-Str. 11  
30167 Hannover  
FON (0511) 71 00 599  
FAX (0511) 71 00 845

Internet: <http://www.mucs.com>  
Email: [info@mucs.com](mailto:info@mucs.com)

...soviel Service muß sein!

**TEAM**  
Computer GmbH

Hard- & Software • Beratung - Verkauf - Service • Ladenlokal

**ATARI**® Competence  
Center : ACC

Wilhelminenstr. 29 • 45881 Gelsenkirchen  
Tel. (0209) 42011 • Fax 49 71 09  
TEAM ist auch in Köln • Klettenbergürtel 5 • Tel. 0921 - 466774

20000

**WBW-Service**

Willi B. Werk

Osterfeuerbergstr. 38  
D-28219 Bremen

Tel. 0421/3968620  
Fax 0421/3967221

**RME** Computer  
Software  
Zubehör



Reitmaier  
Musikelektronik  
34317 Habichtswald  
Tel.: 05606/56532  
Fax: 05606/56533



NEU.....NEU.....NEU.....NEU.....NEU  
Besuchen Sie uns in unserem Ladenlokal.

**DREAM SYSTEMS**  
Inh. M. Klauß  
Bergiusstr. 10  
D-47119 Duisburg

Tel. + Fax: 0180/5-250-150  
Lynx + Jaguar + ATARI und vieles mehr.  
Fordern Sie unseren Gratis-Katalog an !!!

Service wird bei uns GROSS geschrieben !

**Düsselsoft**  
Hartung & Sigg GbR

Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Egal ob...

**ATARI, APPLE, UMAX oder PC**

Viele Gebrauch-ATARIs auf Lager  
Eigene Werkstatt

Wir nehmen Ihr Gebrauch-Gerät  
bei Neukauf in Zahlung !

Formen Sie were  
aktuelle Preise  
geben 2DM in  
Bretzen an in  
Kontak  
per EMail oder Fax

Wir sind erreichbar:  
Mo - Fr von 10-13 und 15-18 Uhr  
Am Staatsforst 88  
40599 Düsseldorf

Telefon : 0211-74 50 30  
Telefax : 0211-745084  
Mobil : 0171-4707595  
E-Mail : [duesselsoft@compuserve.com](mailto:duesselsoft@compuserve.com)

in Kürze:  
HTML-Produktion (15MB)  
SP-Funktion, MMS, MMS zu  
WWW, MMS zu PC,  
für alle Hersteller auf CD-ROM  
Nur 15 DM  
inkl. Versand!

Internet: <http://ourworld.compuserve.com/homepages/duesselsoft>

**Apple & Atari**

The Best of Both Worlds

**digital data deicke**

Hannover, Nordring 9 - Tel.: 0511/6370 54.56

Mo. bis Fr. 10-18 Uhr

(siehe Großanzeige 3. Umschlagseite)

**ATARI** Internationa-  
ler Versand!  
**GEBRAUCHT- FACHMARKT**  
**PETER DENK**

Ständig auf Lager: ca. 200 Atari Computer,  
120 original Programme, ca. 50 Spiele, Fest-  
platten, Monitore und fast jedes erdenkliche  
Zubehör. Fordern Sie telefonisch oder per Fax  
unsere informative Versandliste an.

Atari  
Gebraucht-Fachmarkt Peter Denk  
Sandkamp 19a • 22111 Hamburg  
☎ 040-6518878 • Fax -65901453

Verkauf  
Beratung  
Service  
Reparatur  
Software  
CD-Brennservice  
Spiele  
Hardware

Di.-Fr.  
14.00-20.00  
Uhr  
Öffnungszeiten



40000

**Ihre Ansprechpartner für:  
ST, FALCON, TT, MILAN**

- Reparatur und Einbauservice
- Hard- und Software
- Internet und ISDN

Ordern Sie unseren **kostenlosen** Produktkatalog

**WB Systemtechnik GmbH**

Bahnhofstraße 289  
44579 Castrop-Rauxel

Tel. 0 23 05 - 96 20 30  
Fax 0 23 05 - 96 20 31

<http://members.aol.com/wbssystem>  
e-mail: [u.biletzke@cityweb.de](mailto:u.biletzke@cityweb.de)

50000

**TEAM  
Computer GmbH**

Hard- & Software • Beratung - Verkauf - Service • Ladenlokal

**ATARI® Competence  
Center : ACC**

Klettenberggürtel 5 • 50939 Köln  
Tel. (0221) 466774 • Fax 466775  
Jetzt auch in Gelsenkirchen • Wilhelmstr. 29 • Tel. 0209 - 42 0 11

**Compusic**

Der ATARI® Service! Tel. 02235-86763 Fax: 86858

Markus Dinter  
Drieschstraße 31  
50374 Erftstadt-Kierdorf  
Tel. 02235-86763 Fax: 86858

**ST-Stacy-Falcon**

Reparaturen \* Ein-Umbauten \* Zubehör

- FALCON Harddisk-Recording Systeme mit Cubase AUDIO 16 und MIDI-Equipment vorrätig.
- Fest / Wechselp. / CD-Rom auch in 1 HE Rack's.
- Geschäftsräume mit eigener Werkstatt.
- direkt am Autobahnkreuz A 1 / A 61.

AN + VERKAUF von Gebrauchte ATARI's!

60000

**Leickmann® computer**

In der Römerstadt 259  
D-60488 Frankfurt am Main  
Fon 069-763409  
Fax 069-7681971



ATARI Software, Erweiterungen, Reparatur-service & Hardware auch im Versand



Autorisierter Apple Systemfachhändler mit Reparaturservice



DOS/Windows Neugeräte, Installation, Reparaturen, Erweiterungen, Hard- & Software

**KEYBOARDS + COMPUTER**

- MIDI / Notensatz
- Software / DTP
- Datenbanken
- Zubehör / Werkstatt



65232 TAUNUSSTEIN - NEUHOFF  
Georg-Ohm Str. 10  
Tel. 061 28 / 7 30 52 Fax 7 30 53

60000

**orion  
Computersysteme  
GmbH**

67547 Worms · Friedrichstraße 22  
Telefon 0 62 41/67 57 - 8  
Telefax 0 62 41/67 59

70000

**Walliger  
+ Co. Personal  
Computer**

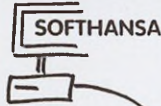
Marktstr. 48, Tel. 07 11/56 71 43  
70372 Stuttgart-Bad Cannstatt

**edicta  
GmbH**

Computer und mehr....

Karl-Pfaff-Str. 30 · 70597 Stuttgart (Degerloch)  
(Ecke Löwenstr.) Tel. 0711/763381 · Fax 7653824

80000



- Ihr Atari-Händler seit 1990 -

- \*Laden- und Versandgeschäft\*
- \* Neu- und Gebrauchtgeräte \*
- \* Zubehör \* Ersatzteile \*
- \* Reparaturen \* Einbauten \*
- \* Service \* Software \*
- \* Emulatoren \*



⇒ Wir sind umgezogen:

SOFTHANSA Soft-Hardware Vertriebs-GmbH  
Untere Grasstraße 2/Rgb. 81539 München-Giesing  
FAX 089/692 48 30 Tel. 089/697 22 06

Mo-Fr. 10.00 -13.30 und 15.00 -18.00 Uhr außer Mi. Nachmittag

**AKZENTE  
COMPUTER & WERBEDESIGN**

**ACC  
ATARI  
COMPETENCE  
CENTER**

**Apple  
Point**

J. Wassermann & A. Kneissle GbR  
Frauenstraße 40 · 89073 Ulm  
Tel. 0731/22551 · Fax 9217642

**AG Computertechnik  
Axel Gehringer**

Schützenstraße 10  
D-87700 Memmingen  
Telefon (08331) 86373  
D1-Netz (0171) 8232017  
Telefax (08331) 86346  
E-Mail:

[AG\\_Comtech@t-online.de](mailto:AG_Comtech@t-online.de)

80000

**MULTIMEDIA**

**CORNER**  
Im Kunstpark Ost

- Milan Computer und Zubehör
- Hard & Software für div. Systeme z.B. TOS, Linux, Kickstart, Geos, ...
- Spielekonsolen: Jaguar, Lynx, Sega, Nintendo...
- Ankauf, Verkauf, Reparatur
- Software Anpassung & Entwicklung
- Alle Systeme vorführbereit (z. Z. leider kein Versand möglich)



Patrick Zätener EDV-Systeme  
Delsenhofener Str. 79d, 81539 München  
Tel. 089/693 702 82, Fax. 089/693 702 81  
Ausstellungszeiten im Kunstpark Ost:  
Sa. 10.00h-18.00h und nach Vereinbarung

90000

**ATARI®  
Computer und Zubehör  
Exklusive in Hof**

*Technisches Kaufhaus  
Thomas Prasse*

Lorenzstraße 30 \* 95028 Hof  
Tel./FAX: 09281-84823

**SCHWEIZ**

**ATARI-Zubehör u. Umbauten**

- PAK68/3, 32/50 MHz
  - KAOS-TOS + KaosDesk
  - CMOS-TOS
  - Diverse Bauteile
  - Diverse andere Erweiterungen
  - Einbau-Harddisk / Wechselpplatten
- E. Bolliger, CH-4133 Pratteln**  
Postfach 1134, Tel. 061-821 20 18  
Fax. 061-821 23 97

**steineberg  
computer-shop**

Im Zentrum von Langenthal  
**ATARI**

Computer + Software  
zum Testen und Ausprobieren  
Bahnhofstraße 2a  
CH-4900 Langenthal  
063/230080

**ATARI® COMPUTER-SYSTEME**

- Reparaturservice / Umbauten •
- An- und Verkauf • Zubehör • Orig. Ersatzteillager für Atari und Star •

**ADS Electronic** Dorfstrasse 45 5436 Würenlos  
Dillinger ☎ 056/424 10 50 Fax 056/424 26 64

Wir sind für Sie da: Montag - Freitag nach Vereinbarung



**Ihr Calamus® User Point**

Weitere Infos:  
 Inversmedia Verlag GbR  
 Postfach 1127  
 D-49618 Lönningen  
 Tel. (0 54 32) 9 20 73

**Hamburg**

**Lönningen**

**Paderborn**

**Göttingen**

**Gießen**

**Frankfurt**

**Wiesbaden**

**Bingen**

**Worms**

**Heppenheim**

**Stuttgart**

**Reutlingen**

**Memmingen**

**Freiburg**



**Ihr Belichter:**

Hier können Sie mit Ihrem ATARI erstellte Dokumente  
 in Druckvorlagenfilme wandeln lassen.

**20000**

**JOBS**

Schinkelallee 9, 22303 Hamburg  
 Telefon & Fax (040) 27 64 33, Tel. 27 877 490  
 Modem (040) 27 63 02, ISDN (X75) 27 63 02

2 x Linotype Hell UX 70, Ultra 72P,  
 Diabelichter CI 5000 Trommelscanner,  
 CD-ROM-Brennservice (alle Formate)  
 Thermosublimations-Farbdrucker (A3+, 4C!)

Belichtungen für alle ATARI, Mac, Dos, Tex, Acorn,  
 Konzeption, Gestaltung, Satz, Korrekturen, Composing  
 FM-Rasler, ATARI Grob/Feindaten, Beratung, Express-und  
 Overnight-Service, Proof, Andrucke, Kaffee

**40000**

**Lauer Satz GbR**

Ellerstraße 180, 40227 Düsseldorf  
 Tel. (0211) 720309  
 Fax (0211) 722912, Mailbox 24 Std. (0211) 722722

AGFA ACCUSET  
 Linotype/Hell UX 70

**LAUER**  
**LASERSATZ**

Belichtung in Litho-Qualität bis 355 mm, (auch Calamus NT u. Mac),  
 DA's Layout, Farbseparation, Scanservice, Photo CD, Satz + Layout,  
 Schneid-Plott-Service für Schrift und Grafik von allen gängigen  
 Vektorformaten.

Bieten Sie auch eine Dienstleistung im Bereich der Bildverarbeitung an? Dann können Sie günstig bei uns werben!  
 Setzen Sie sich mit uns in Verbindung. Wir werden Ihnen gerne umgehend alle notwendigen Infos zukommen lassen.

# seitenweise

## Safer Net

Der Autor Klaus Schmech beschreibt, was es an praktischen Umsetzungen kryptografischer Techniken in Standards und in Produkten des Internets gibt. Hierfür werden einleitend die Grundlagen der Kryptografie und die Abhörproblematik im Internet erläutert. Anschließend wird sehr ausführlich auf kryptografische Protokolle wie SSL, IPSEC, SET, PEM oder PGP eingegangen. Das Buch eignet sich für Anwender und Entwickler, die sich umfassende Kenntnisse über Kryptolösungen aneignen möchten.

Safer Net, Klaus Schmech, dpunkt-Verlag, 1998, 434 Seiten, 78,00 DM, ISBN 3-932588-23-1

## Scannen

Dieses Buch beschreibt plattform- und softwareunabhängig den praktischen Umgang mit modernen Desktop-Scannern. Der Grundlagenteil beschäftigt sich mit den unterschiedlichen Scannertypen und vermittelt fundierte Kenntnisse der Farb- bildverarbeitung am Computer.

Nach der eigentlichen Bilddigitalisierung mit einem Desktop-Scanner geht der Autor auf die anschließende Scan-Nachbearbeitung mit einer Bildbearbeitungssoftware ein. Abschließend erläutert er die Vorbereitung der Bilddaten für den Vierfarbdruck oder ein Multimedia-Projekt. Hervorzuheben sind die überschaubaren Arbeitsschritte und die zahlreichen Scanbeispiele.

Scannen, Helmut Kraus, Addison-Wesley Verlag, 1998, 251 Seiten mit CD-ROM, 89,90 DM, ISBN 3-8273-1492-5

## EDV-Grundwissen

EDV-Grundwissen verfolgt den Zweck, den Leser abseits einer bloßen Bedienung auch über die Grundlagen der EDV zu in-

formieren. Der Leser soll neben Funktionsweisen und Techniken auch ein Verständnis für das Zusammenwirken von Computersystemen entwickeln. Zu den Themen gehören unter anderem Aufbau und Betrieb von Computeranlagen, Vernetzung, Programmierung und Softwareentwicklung, Standardanwendungen, Betriebssysteme oder auch neue Techniken wie USB oder Flachbildschirme. Dieses Buch kann gleichzeitig als einführendes Standardwerk sowie als Nachschlagewerk für interessierte Computeranwender dienen.

EDV-Grundwissen, diverse Autoren, Addison-Wesley Verlag, 1998, 252 Seiten, 59,90 DM, ISBN 3-8273-1422-4

## SAP R/3 3.1

Die beiden Autoren geben in diesem Buch einen grundlegenden Überblick über die Möglichkeiten dieses mächtigen Systems. Ziel ist es, daß der Leser SAP R/3 als Informations- und Datenbanksystem kennenlernen.

Im Vordergrund stehen dabei die einzelnen Module und das Zusammenwirken im Unternehmen. Das Buch richtet sich an Firmenmitarbeiter und Entscheider, die eine SAP-Einführung planen.

SAP R/3 3.1, Uwe Grigoleit und Harald Stark, Sybex Verlag, 1998, 534 Seiten mit CD-ROM, 79,00 DM, ISBN 3-8155-7287-8

## Handbuch der Netzwerk-Technologien

Diese umfassende Referenz bietet eine solide Basis für das Verständnis und den Einsatz von zeitgemäßen Technologien für Networking und Internetworking. Der Leser lernt das Neueste zu Netzwerkprotokollen inklusive ISDN, ATM, ADSL und TCP/IP. Unter anderem erhält man ausführliche Informationen über das OSI-Referenzmodell sowie ein komplettes

Grundwissen für Auswahl, Design und Aufbau von skalierbaren und kosteneffektiven Netzwerken. Insgesamt wendet sich das Buch an den professionellen Anwender.

Handbuch Netzwerk-Technologien, diverse Autoren, Cisco Press, 1998, 749 Seiten, 99,95 DM, ISBN 3-8272-2034-3

## Webdesign der Profis

Die beiden Autoren geben einen Blick hinter die Kulissen bekannter Web-Designer und Programmierer. Das Buch arbeitet mit Fallstudien, die wirklichkeitsnahe Probleme und Lösungen anhand von Projekten aus dem richtigen Leben zeigen. Damit erhält der Leser aktuelle Beispiele für DHTML, Dreamweaver, HTML 4.0, CSS, Shockwave oder JavaScript. Die Analyse einzelner Quellcodes zeigt die kreativen Prozesse, die hinter den Kulissen gut designter Sites ablaufen. Die gut dargestellten Beispiele eignen sich auch für Einsteiger.

Webdesign der Profis, Lynda Weinman und Jon Warren Lentz, Markt & Technik Verlag, 1998, 221 Seiten, 69,95 DM, ISBN 3-8272-5413-2

## Internet-Sicherheit

Die Nutzung des Internet birgt erhebliche Gefahren. Hacker können auf die eigene Festplatte zugreifen oder Computer-Viren können via Internet übertragen werden.

Dieses Buch klärt über die Gefahren auf, die aus dem Vortäuschen falscher Identitäten oder das Ausnutzen spezieller Konzeptionsfehler in Internet-Protokollen entstehen.

Es beschreibt Verschlüsselung, digitale Signaturen und Firewalls als effektive Methoden, sich gegen Angriffe aus dem globalen Netz zu schützen. Zudem werden die Sicherheitsmerkmale wichtiger Anwenderprogramme beurteilt.

Internet-Sicherheit, Dr. Kai Fuhrberg, Carl Hanser Verlag, 1998, 400 Seiten, 78,00 DM, ISBN 3-446-19400-2

RW- Rainer Wolff

# Digital-Analog-Wandler Marke "Simpel"

**Mit der Hardware des weltbesten Interfaces wollen wir uns in der kommenden Ausgabe natürlich auch wieder beschäftigen. Angedroht war ein einfacher Digital-Analog-Wandler, der durch Hinzufügen eines einzigen Widerstandes realisiert werden soll. Doch zuvor einige Worte zu solchen Wandlern.**

## ADC und DAC

Wie so oft in der Elektronik- und Computerwelt stammen Begriffe und die zugehörigen Abkürzungen aus dem englischsprachigen Raum. Wandler bilden dabei keine Ausnahme. Ein Digital-Analog-Wandler nennt sich in Kurzform DAC, abgeleitet von Digital-Analog-Converter, das Gegenstück dazu ist eben ein ADC, ein Analog-Digital-Converter. Digitale Daten sind für Menschen sehr schwer verdaulich und in der Natur eigentlich nicht vorhanden. Unsere Welt ist sozusagen analog aufgebaut. Zwischen schwarz und weiß gibt es unendlich viele Zwischenstufen, die von uns problemlos "verarbeitet" werden, mit denen ein Computer aber nichts anfangen kann. Aus diesem Grunde müssen die "Daten" unserer analogen Welt für Computer und andere Digitalschaltungen in ein für sie verständliches Format übersetzt werden. Im umgekehrten Fall gilt das gleiche: Die Daten eines Computers müssen in eine analoge Form übersetzt werden, damit sie für uns verständlich sind. In der Elektronik gibt es aber nicht nur Digitalschaltungen, sondern auch Schaltungen, die analog arbeiten. Bei Musikverstärkern beispielsweise wäre ein rein digitales Schaltungsverhalten fatal: Statt per Poti die Lautstärke auf das gewünschte Maß einzustellen, hätte man nur die Wahl zwischen volles Rohr und gar nix.

Bei der Bastelei an dem Romport-Interface wollen wir so langsam auf eine halbwegs sinnvolle Anwendung zusteuern. Das lustige Aufleuchten einer Handvoll LEDs kann zwar erste euphorische Ver-

zückungen hervorrufen, vermag aber auf die Dauer nicht zu befriedigen. Die bereits realisierten Komponenten auf dem Interface sind ein 8 Bit Digitalausgang und ein 8 Bit Digitaleingang. Das ergibt zusammen einen digitalen 8 Bit Datenbus, über den andere digitale Schaltungen angesteuert oder ausgelesen werden können. Was fehlt, ist die Schnittstelle zur analogen Welt. Hier ist der Einsatzbereich von ADCs und DACs, die als nächstes auf dem Programm stehen.

## Von digital nach analog

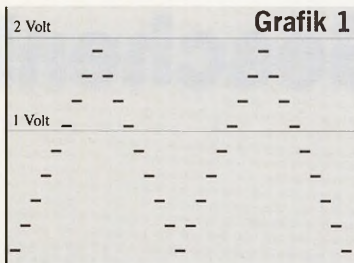
Befassen wir uns zunächst mit dieser der beiden möglichen Richtungen. Erfahrungen damit hat wahrscheinlich jeder, mehr oder weniger bewußt, schon gesammelt. Das fängt schon beim Tastaturklick an. Der Soundchip wandelt digitale Daten in eine Kurve, also ein analoges Signal, das dann über einen Lautsprecher hörbar wird. Die Genauigkeit dieser Kurve hängt von einer Reihe von Bedingungen ab, von denen hier erst einmal eine betrachtet werden soll: die Auflösung.

Unser Interface bietet uns zur Zeit 8 Bit Busbreite. Mit diesen 8 Bit läßt sich der Bereich von 0 bis 255 darstellen, das sind 256 Zustände. Wir haben also 256 digitale Darstellungsmöglichkeiten, die uns für die Beschreibung eines analogen Signals zur Verfügung stehen. Nehmen wir einmal an, wir haben eine variable Spannung, deren kleinster Wert 0 Volt und deren größter Wert 25,6 Volt ist, dann können wir mit unseren 256 Möglichkeiten den Wert der Spannung in Schritten von 0,1 Volt beschreiben, eben "auflösen". Bei

einer doppelt so hohen Auflösung würde die Spannung in Schritten von 0,05 Volt beschrieben, was der Genauigkeit zugute kommt. Eine Spannung von 12,75 Volt kann in diesem Fall bei einer Auflösung von 0,1 Volt nicht genau erfaßt werden, es entsteht ein Fehler von 0,05 Volt (127 oder 128?). Hätten wir 512 Möglichkeiten (9 Bit) zur Verfügung, könnten wir einen Volltreffer landen (255). Kurz und gut, was nun passieren soll, ist Folgendes: Ein per Lesebefehl an den Romport gesendetes digitales Datum soll in eine Spannung gewandelt werden. Schickt man eine 0 zum Romport, soll die Spannung z.B. 0 Volt betragen, bei einer 1 vielleicht 0,1 Volt, bei einer 7 0,7 Volt oder so ähnlich. Wäre natürlich toll, wenn man einer solchen Forderung durch den Einsatz nur eines zusätzlichen Widerstandes gerecht werden könnte. Leider ist das nicht möglich, der Schaltungsaufwand für "richtige" Digital-Analog-Wandler ist recht hoch, so daß es einfacher ist, sich so ein Ding als fertiges IC zuzulegen. Dazu kommen wir in der nächsten Ausgabe. Jetzt ist erst mal die Billigvariante dran.

## Selbst ist der Atarianer

Die Erzeugung einer analogen Spannung aus dem digitalen Signal am Datenbus des Interfaces ist, wie die Anzahl der benötigten Bauelemente bereits dokumentiert, recht simpel. An die Ausgängen der Flip-Flops des 74LS374 sind ja jeweils ein Widerstand und eine LED angebobelt. Die Widerstände sind auf der dem IC angewandten Seite alle miteinander verbunden und an Masse angeschlossen. Diese Verbindung nach Masse wird aufgetrennt, der bereitgehaltene Teilerwiderstand (10R-50R) wird an einer Seite mit den kurzgeschlossenen Pins der 8 Widerstände verbunden, das andere Ende gehört an Masse. Ich habe noch die LEDs lahmgelegt, die hatten eh nur eine Kontrollfunktion. Wenn das Ausgeben und Einlesen von Daten klappt, sind die sowieso über. Das war's schon. Leider hat dieser Digital-Analog-Wandler nur eine sehr geringe Auflösung, wir können damit lediglich 9



So in etwa sieht unsere "Wechselspannung" auf dem Oszilloskop aus. Hat doch was, oder?

(in Worten: neun) Zustände, bzw. Spannungen erzeugen. Warum? Die Wertigkeit unserer Bits fällt bei diesem Verfahren unerfreulicherweise unter den Tisch. Diesem DAC ist es Wurscht, ob D7 oder D3 Hi wird, die Spannungsänderung ist die gleiche, denn die Ausgänge unseres 74LS374 liefern bei Hi alle die gleiche Spannung. Der erzeugte Spannungspegel hängt demnach nur davon ab, wieviel Ausgänge des 74LS374 Hi werden. Je nach Wert des verwendeten Teilerwiderstandes und der Anzahl der IC-Ausgänge mit Hi-Pegel stellen sich an der Verbindung Teilerwiderstand und (ex) LED-Vorwiderstände unterschiedliche Spannungen ein.

#### > (Siehe Tabelle 1)

Es lassen sich acht Hi-Pegel anlegen, zudem gibt es die Möglichkeit, alle Pegel auf Lo zu setzen. Auf diese Weise kommt man zu den 9 verfügbaren Möglichkeiten. Bei einem Wert von 10R für den Teilerwiderstand sind die erreichbaren Spannungen recht mickrig, die Differenz zwischen den einzelnen Werten beträgt läppi-sche 0,01 Volt. Das Prinzip ist erkennbar, sonst läßt sich aber nicht viel damit anfangen. Ein Teilerwiderstand von 32R bringt schon bessere Ergebnisse, die Spannungsdifferenz beträgt im Schnitt ca. 0,14 Volt. Ein 47R-Widerstand beschert uns akzeptable 0,22 Volt Differenzspannung. Damit läßt sich schon was anfangen. Bisher haben wir über die LED's unsere Daten nur gesehen, jetzt woll'n wir auch mal etwas hör'n! Dazu ist die Gleichspannung, die (innerhalb gewisser Grenzen) ja jetzt problemlos am Interface eingestellt werden kann, in eine Wechselspannung zu verwandeln. Das funktioniert ohne zusätzliche Bauelemente durch einfache Pro-

**i** Tabelle 1

Offset	10R	32R	47R
+ 0	0,0027	0,034	0,052
+ 1	0,0122	0,178	0,269
+ 3	0,0217	0,322	0,486
+ 7	0,0312	0,465	0,700
+ 15	0,0409	0,612	0,923
+ 31	0,0505	0,757	1,144
+ 63	0,0598	0,901	1,364
+ 127	0,0692	1,045	1,587
+ 255	0,0790	1,195	1,820

Je nach der Größe des gewählten Teilerwiderstandes ergeben sich unterschiedliche Spannungsdifferenzen.

**i** Listing 1

```
' Erzeugung eines Spannungsdreiecks mit DAC Marke "Simpel"
;
;
FOR a%=0 TO 1000           ! 1000 Durchläufe
  FOR c%=1 TO 8           ! Zustände 1 bis 8
    dummy=PEEK(&HFB0000+(2^c%-1)) ! werden hochgez"hlt
  NEXT c%
  FOR c%=7 TO 0 STEP -1   ! Zustände 7 bis 0
    dummy=PEEK(&HFB0000+(2^c%-1)) ! werden runtergezählt
  NEXT c%
NEXT a%
```

grammierung. Eine hübsche Sinuskurve gibt es dabei nicht, aber immerhin eine Dreiecksspannung.

#### >(Siehe Listing 1)

Entsprechend dem eingesetzten Teilerwiderstand ist der Spannungsbereich dieser Kurve mehr oder weniger groß. Bei Einsatz von 47R läßt sich ein Spannungshub von ca. 1,8 Volt erreichen.

Die erreichbare Frequenz richtet sich nach der Geschwindigkeit, mit der das Programm abgearbeitet wird. Bei dem vorliegenden Listing stellt sich ein Ton von ca. 120 Hertz ein, das liegt locker im hörbaren Bereich. Also flugs ein paar Kopfhörer besorgt, die Impedanz sollte so zwischen 20 und 50 Ohm liegen und wird statt des Teilerwiderstandes in unsere Elektronik gehängt. Bei Aktivboxen oder dem Eingang der Stereoanlage kann man parallel zum Teilerwiderstand das Signal abgreifen.

#### > (Siehe Grafik 1)

#### Und weiter?

Gute Frage: Man könnte nun zum Beispiel ein Programm schreiben, um ein Lämpchen heller und dunkler werden zu lassen (wie beeindruckend!). Oder man kann sich daran erfreuen, wie mit Hilfe des in GFA aufgerufenen Random-Befehls immer wieder überraschende Werte auf dem Display des Multimeters erscheinen. Freunde und Bekannte lassen sich sicherlich gern zu einem lustigen Wettabend einladen.

Alles Quark, diese "Schaltung" ist genau betrachtet nicht zu gebrauchen und sollte nur grob umreißen, wie digitale Daten in analoge umgewandelt werden können. In der nächsten Ausgabe machen wir's richtig. Eine Liste der benötigten Bauelemente gibt's noch nicht, weil ich die Schaltung noch nicht aufgebaut habe und erst mal sehen muß, was wirklich funktioniert. Keinesfalls schadet es, sich in der nächstgelegenen Bücherei ein bißchen was über den DAC0808 und den ADC0804 zu besorgen.

# Das Komfort-Abo

## Jetzt mit Geschenk\*

### ST-Computer

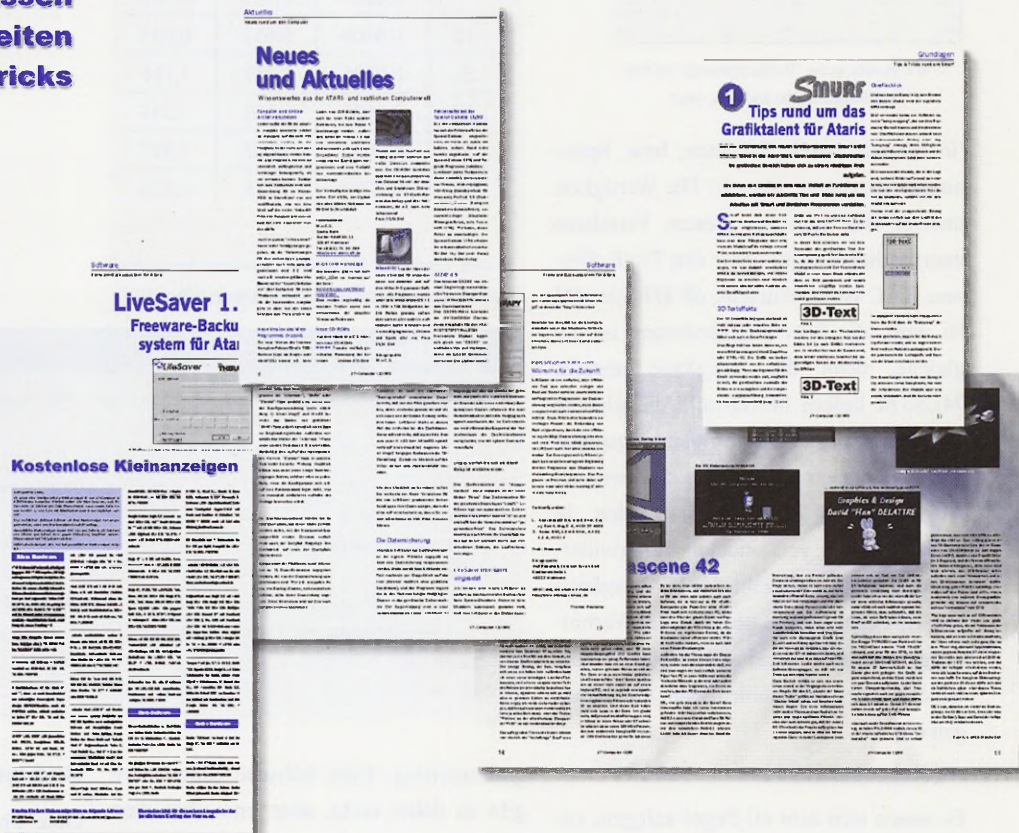
kompetentes Wissen  
aktuelle Neuigkeiten  
viele wertvolle Tips und Tricks

#### Unser Geschenk für Neuabonnenten:



Bei Abschluß eines Neu-Abonnements erhalten Sie von uns gratis eine komfortable CD-Transportbox im robusten Kunststoff-Design, die sich sowohl für den Transport als auch für das Archivieren von CD-ROMs und Musik-CDs eignet.

Abonnenten erhalten die Box gegen Einsendung von DM 10,- inkl. Versandkosten (bar/Scheck/Abbuchung). Nicht-Abonnenten zahlen DM 15,-. \* Das Geschenk kann nicht bei Bestellung eines Schnupper-Abonnements in Anspruch genommen werden.



Bitte senden Sie mir die "ST-Computer" zum nächstmöglichen Zeitpunkt für den Zeitraum eines Jahres. Das Abonnement verlängert sich nur dann um ein Jahr, wenn ich nicht bis spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich beim Falke-Verlag kündige. Ich bestätige dies durch meine Unterschriften.

#### Geschenk bzw. Lieferadresse

Vorname \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Straße/Nr. \_\_\_\_\_

Land/PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

**X** \_\_\_\_\_  
Unterschrift

#### Gewünschte Zahlweise:

bequem und bargeldlos durch Bankeinzug

Kontonummer \_\_\_\_\_ Bankleitzahl \_\_\_\_\_

Bankinsitut \_\_\_\_\_

per Verrechnungsscheck über DM \_\_\_\_\_

per Vorauskasse Überweisung an  
Falke Verlag - SPK Plön  
Kto. 3000 1895 - BLZ 210 515 80

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb 6 Tagen beim Falke Verlag, Moorblöcken 17, 24149 Kiel, widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme durch meine zweite Unterschrift.

**X** \_\_\_\_\_  
Unterschrift

#### Gewünschtes bitte ankreuzen:

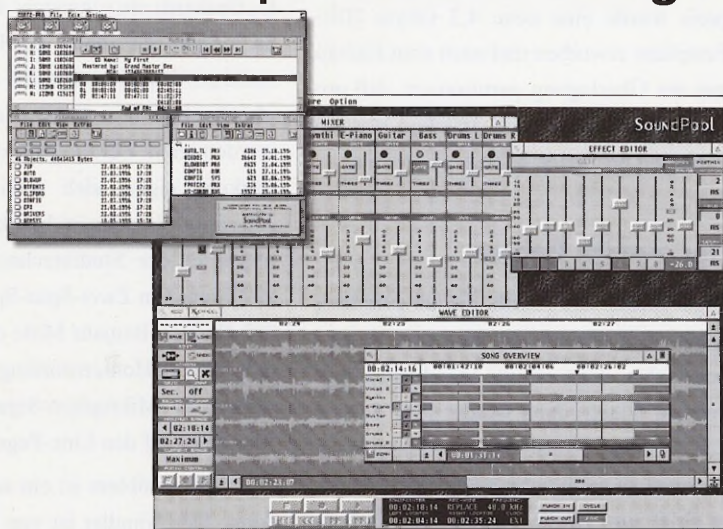
- Abonnement für ein Jahr zum Preis von DM 98,-
  - Ich möchte die CD-Transporttasche
- Abonnement für ein Jahr inkl. Spezial-Diskette für 148,- DM
  - Ich möchte die CD-Transporttasche
- Schnupper-Abonnement für 3 Ausgaben DM 20,-
- Schnupper-Abonnement inkl. Spezial-Diskette DM 35,-
- Ich möchte zusätzlich zum Jahres-Abo die quartalsweise erscheinende Leser-CD zum Aufpreis von DM 50,-

#### Per Post bitte an:

Falke Verlag  
Moorblöcken 17  
24149 Kiel  
Fax (04 31) 27 368

# CD-Produktion von zu Hause aus

## Ein Erfahrungsbericht mit etlichen Tips für Neueinsteiger



**Die Gebrauchtgeräte-Preise im Atari-Markt machen es möglich: Harddiscrecording und CD-Produktion sind zu erschwinglichen Preisen von zu Hause aus möglich.**

**Doch trotz der übersichtlichen Software kann es immer wieder zu kleinen Stolpersteinen kommen. Der Erfahrungsbericht von Claus Rogge soll dabei helfen, Fehler zu vermeiden.**

**A**uch wer nicht das Equipment vom "June-Audio"-Studio in Köln sein Eigen nennt (wir berichteten im Frühjahr 1998), kann sich als Atari-Besitzer guten Gewissens von veralteter Magnetband - Technologie verabschieden. Mit den aktuellen TOS-Systemen ist es bestens möglich, in den eigenen vier Wänden CDs mit eigener Musik oder eigenen Musikdaten zu brennen. Zwar berichteten wir bereits über die CD-Recorder-Software, doch dies ist ein Erfahrungsbericht, der anderen bei der Vermeidung häufiger Fehler behilflich sein soll.

Der Absturz der Preise am Gebrauchtmarkt machte es mir möglich: Der lang gehegte Wunsch nach der einstigen Power-Maschine aus dem Hause Atari, dem

Falcon, konnte endlich erfüllt werden. Ganz oben auf der Wunschliste war natürlich der C-LAB Falcon MK.X. Als mein Bargeldbestand es endlich zuließ, dieser aber bei C-LAB nicht verfügbar war, stürzte ich mich auf die Kleinanzeigen der ST-Computer, wo ich meinen Traumcomputer auch zu einem sagenhaften Preis entdeckte. Aber so etwas geht wohl auf das Konto "Schicksal".

Nun gut, nachdem die Maschine gekauft war, wurde mir klar: Ein HD-Recording-Programm muß her. Als langjähriger Anwender von Cubase Score, dem bekannten Sequenzer- und Notendruckprogramm, gingen meine Gedanken zunächst in Richtung "Upgrade" auf eine Audio-Version. Eine vorsichtige Anfrage beim österreichischen Distributor der Firma

Steinberg brachte jedoch an den Tag, das dieses Update rund 550,- DM (4.000 öS) kosten würde.

Bedenken wurden wach. Gut, Steinberg ist mit dem Geld der Atarianer groß geworden - aber mein Cubase Score aus dem Jahre 1994 wird nicht mehr weitergepflegt. An Cubase Audio für den Falcon würden laut Aussagen des Hauses Steinberg hier und da noch Fehlerbereinigungen vorgenommen und Teile der Software verbessert, aber das Hauptgewicht läge dennoch am PC-Sektor mit der VST-Version des Programmes. Es ist also wohl eher eine Frage der Zeit, wann auch hier nichts mehr gemacht wird.

Also gingen meine Überlegungen in Richtung der Alternativen. Der ursprüngliche Plan, den alten STFM zu ersetzen und nur mehr am Falcon zu arbeiten, wich der Idee, den ST - für den man ja am Gebrauchtmarkt sowieso keinen adäquaten Betrag mehr erhält - zu behalten, Cubase Score als Sequenzer zu verwenden und am Falcon eine reine HD-Recording-Software einzusetzen. Als Instrumentallehrer, der sehr viele Stücke selber schreibt, bin ich mit meinem Notationsprogramm so per Du, daß ein Umlernen von Unlust begleitet wäre. Nach wie vor entstehen daher meine Arrangements und Kompositionen für Schüler auf dem Atari ST.

### Audio-what!?

Ein sehr guter Artikel in der ST-Computer 3/96 über den Audio-Tracker der Firma SoundPool legte nahe, sich doch einmal mit diesem sehr günstigen Programm zu beschäftigen. Eine Demoversion wurde ausfindig gemacht, getestet und für wunderbar befunden. Also wurde der Bestellschein abgeschickt.

Hier sollte nebenbei erwähnt werden, daß, wer sich sein HD-Recordingprogramm nach der freundlichsten Telefonstimme aussucht, bei SoundPool an der falschen Adresse ist. Ich erwische dort häufig einen Herrn, der seinen Mißmut über seine Arbeit am Telefon nicht zu verbergen versucht, so daß sein Spektrum von Wort-

kargheit bis sonstwohin reicht und der Weg bis zu telefonischen Klärung manchmal steinig wird.

Aber für alle die, die andere Kriterien (z.B. professionell geschriebene Software, übersichtliche Bedienerfunktion, Erweiterbarkeit bis fast ins Unendliche ...) für den Erwerb einer Software befolgen, ist SoundPool sicherlich in erster Reihe zu bewerten.

### Der erste Fehler

Während die Post emsig daran arbeitete, das von mir bestellte Paket dem Empfänger zukommen zu lassen, wurden natürlich Vorbereitungen getroffen. Im Unterschied zu Menschen, die zuerst den Tee kochen und dann ins Geschäft gehen, um sich eine Tasse zu kaufen, besorgte ich mir eine - für meine bisherigen Verhältnisse riesige - neue SCSI-Festplatte der Größe zwei Gbyte. Wie viele andere Anwender sicherlich auch, dachte ich mir, daß SCSI "das" Format für solche Zwecke sei (ich erinnere da nur an den Titel der c't 2/98: "Profis nehmen SCSI", durch den ich mich geschmeichelt angesprochen fühlte).

Dann war es soweit: Auf einer Diskette, begleitet durch ein kleines Handbuch, kam der Audio-Tracker eines Mittags bei mir an. Das Programm wurde selbstredend ohne Umwege fieberhaft ausgepackt und installiert (was übrigens kinderleicht war).

Als ich das Handbuch voller Neugier aufschlug, las ich auf den ersten Seiten voller Erschrecken, daß ich übrigens auch eine SCSI-Platte verwenden könnte, wenn ich dies unbedingt wollte, aber nicht damit rechnen dürfte, daß damit auch alles reibungslos funktionieren werde. Wenn ich aber sichergehen wolle, daß dies der Fall sei, solle ich doch lieber auf eine IDE-Festplatte zurückgreifen, die entgegen anders lautender Meinungen besser geeignet sei.

Da stand ich nun mit meiner tollen Festplatte, von der ich allen meinen Bekann-

ten vorgeschwärmt hatte. Und tatsächlich: Es funktionierte nichts richtig. Manchmal konnte ich vier und manchmal sechs Spuren aufnehmen, irgendwann brach die Aufnahme aber ab und es hieß "You HD is too slow!", was bedeutet, daß meine Festplatte zu langsam war.

Also wurde die schöne neue Festplatte wieder verkauft, mit nur ein wenig Aufpreis wurde eine neue 4,3 Gbyte IDE-Festplatte erworben und nach dem Einbau mit der Überlegung partitioniert, daß pro Partition nur ein Track angelegt werden kann und pro Track höchstens 16 Songs.

### Der zweite Fehler

... gar nichts. Die Musik, die ich aufnahm, erschien fetzenhaft. Es kam drei Sekunden nichts, dann ertönte vier Millisekunden ein Klang, dann wieder fünf Sekunden nichts. Rätselraten, Haareraufen (wenn auch nicht vorhanden) - der schwere Griff zum Hörer brachte dann die Lösung: Zufällig erwähnte ich in einem Nebensatz meiner Fehlerbeschreibungen, daß ich das Programm auf einer alten 450 MB Festplatte, die auf IDE-O eingestellt sei, installiert hätte, die Musik aber von meiner neuen IDE-1-Festplatte abgespielt würde. Merkwürdigerweise wurde ich dafür "kritisiert", wie ich denn überhaupt auf die Idee käme, zwei Festplatten einzubauen ... Wie immer kam ich mir ein wenig schlecht behandelt vor, aber nichts desto trotz: Der Anruf konnte mir die erwünschte Hilfestellung bieten.

Problem gelöst - jetzt ging's! Hätte ich vorher um die kleinen Hindernisse beim Betreiben der Audio-Software gewußt, hätte ich mir nicht nur wegen des Verzichts auf meine amüsanten Telefonate das Leben ein wenig leichter gemacht.

### Der Wandler - ein Problem?

Die eingebauten Wandler des Falcon werden häufig ob ihrer schlechten Qualität als untauglich dargestellt. Und in der Tat: Sie haben drei erhebliche Nachteile. Einerseits ist ein Mikrofon-Signal zu verstär-

ken, was auch ein Verstärken des natürlichen Rauschpegels mit sich führt, das nicht nur meinem alten Vierspur-Kassettenrecorder das Wasser reicht, sondern zeitweise in einer Brandung untergehen läßt, andererseits ist ein Line-Signal z.B. aus einem Gitarrenverstärker zu hoch, so daß ein Widerstand eingebaut werden muß. Ich habe mir von einem Bastler (hallo, Gerhard) ein schwarzes Kästchen bauen lassen, das einen regelbaren Widerstand pro Kanal besitzt und an die Mikrofonbuchse des Falcon angeschlossen werden kann. Für die Mikrofon-Vorverstärkung eignet sich auch ein (gutes!) Mischpult, in meinem Fall kommt ein Dinosaurier der Studioteknologie wieder zu Ehren: Ein Zwei-Spur-Spulengerät für 26"-Bänder, Baujahr Mitte der 70er Jahre (als ich mit Homerecording anfang), verstärkt das Mikrofon-Signal fast ohne Rauschen auf den Line-Pegel.

Das dritte Problem ist ein schwerwiegenderes: Der Wandler ist von Haus aus mit ca. 49.17 kHz getaktet - ein Format, das sonst nirgends in der Welt auftaucht. Atari glaubte wohl damals, einen neuen und besseren Standard setzen zu müssen, leider zu Unrecht, wie sich herausgestellt hat, denn der Falcon wurde mit Hinblick auf seinen Erfolg im weltweiten Homerecording-Markt ein Flop, und niemand war daher gezwungen, sich dem neuen Quasi-Standard anzupassen.

Heute wird mit den etablierten Taktfrequenzen 44,1 kHz (CD) oder 48 kHz (DAT) gearbeitet, und das weltweit. Wer meint, das Aufgenommene mit der Funktion "Convert Sample-Rate" einfach in eine andere Samplefrequenz konvertieren zu können, irrt. Das Programm liest nämlich nur das selbe Signal mit einer anderen Samplerate ab. Resultat: Das "Band" läuft zu langsam ab, so daß die Tonhöhe um ca. einen Ganzton tiefer erklingt.

Von Haus aus wird angeboten, mit dem S/PDIF-Interface die internen Wandler zu umgehen und vorhandene Wandler, z.B. von einem DAT-Recorder, zu verwenden. Dazu soll man das DAT-Gerät auf Auf-



nahme schalten und das Signal an den Falcon per Kabel weiterleiten.

Um mich nun vollends zum Gespött derer zu machen, die meinen, ein Musiker sei nur, wer mindestens 20.000 DM in Equipment investiert hat, muß ich gestehen, daß ich nicht nur keinen DAT-Recorder besitze, sondern auch nicht im Traum daran denke, mir einen zuzulegen.

Meine Vorstellung war von vornherein: Ich erwerbe anstatt eines DAT-Recorders zum Mastern und eines Wechselplattenlaufwerks zur Datensicherung einen CD-ROM-Brenner. Denn ein Gerät weniger bedeutet nicht nur weniger Kabelsalat, sondern auch weniger Hardware, die kaputt gehen könnte, weniger Kosten, weniger Ärger ...

Jetzt gibt es also die Möglichkeit, sich gebraucht eine sogenannte CAC (Cubase Audio Clock - funktioniert aber nur mit dem Programm "FDI\_INIT" oder "MATRIX.PR") zu besorgen. Diese kann

man dann erhalten, wenn Cubase-Audio-Besitzer sich ein S/PDIF-Interface zugelegt haben, denn da diesem ebenfalls extern die Taktfrequenz von 44.1 kHz zur Verfügung steht, wird die CAC überflüssig. Der Nachteil dieser Lösung ist aber folgender: Der Falcon schafft es mit angeschlossener CAC nicht mehr, sowohl die aufgenommenen Spuren als auch die neue Aufnahme an den Output zu routen, d. h., man hört zwar das vorher Aufgenommene, nur sich selber hört man nicht mehr. Meine Lösung sieht daher so aus, daß ich z.B. den Gitarrenvorverstärker über den Kopfhörerausgang mit dem Mischpult verbinde, in das auch das Signal vom Audio-Tracker kommt. Hier ist ein wenig Phantasie gefragt oder eben eines der unzähligen Zusatz-Hardware-Geräte, die SoundPool anbietet.

Das war zumindest meine Lösung, aber je nach Inhalt des Portemonnaies gibt es sicher unterschiedlich professionelle und komfortable Möglichkeiten für den Musi-

ker. Andere habe ich selbst aber nicht ausprobiert, denn mit der aktuellen Gerätekonstellation bin ich recht zufrieden.

Das Programm "FDI\_INIT" gibt es übrigens auf der SoundPool-Homepage (<http://www.soundpool.de>) oder auf deren Demo-CD, die eine Reihe von Demoversionen der Programme aus dem Vertriebsprogramm bietet.

**Im kommenden Heft**

In der kommenden Ausgabe berichte ich über weitere kleinere Probleme und deren Lösung sowie den Einsatz des Programmes CD-Recorder zum Brennen eigener Musik-CDs. In der Hoffnung, dem einen oder anderen Anwender die Furcht vor dem Einstieg in das digitale Homerecording genommen zu haben, verbleibe ich bis zur kommenden Ausgabe mit den besten Grüßen

Claus Rogge



**68040, 32MB RAM, 2MB Grafikkarte  
850 MB HD, MINI-Tower, Tastatur, Maus  
MultiOS und Softwaregrundpaket**

**1498,-**

Milan-Erweiterungen:  
internes ZIP-Laufwerk 199,-  
Software ext. ZIP parallel 49,-  
20x CD-ROM 89,-  
32x CD-ROM 129,-  
2.1 GB Harddisk 149,-  
6.4 GB IBM Harddisk 239,-  
BIG-Tower 99,-  
Milan-Design-Tower 79,-  
auf 64 MB RAM 69,-  
auf 128 MB RAM 207,-  
etc. ...  
MAGiC Qualitäts-Monitore:  
(OnScreenMenü, TCO95, MPR-II)  
15" 379,- ... 17" 699,-  
19" 1299,- ... 21" 2799,-  
(baugleich SONY MultiScan)

- + Milan Systemcenter
- + Calamus User Point
- + Milan MultiOS und N.AES Support
- + Reparaturen, Zubehör & Service für ATARIs
- + Ihr Partner in Sachen ATARI in Berlin ...



**Rational Sounds!!!**  
(brandneues System-Soundtool für alle ATARIs, Magic/Mac/PC  
N.AES, Milan MultiOS; das Leben nach den Crazy Sounds)

**59,-**



**CD-Solution!!!**  
(CD-Recording-Software für Milan Computer  
CD-ROM, Audio-CD, Mixed-Mode-CD, CD-Extra, Redbook, CD-DA ... u.v.m.)

**199,-**



**MilanBlaster**  
CREATIVE SoundBlaster 16  
PNP-komplett mit Treibern für MIDI, SOUND, HD-Recording auf dem Milan

**149,-**



**ZIP-Adapter**  
für parallele ZIP-Laufwerke an ATARI/ST/E, TT, Falcon ...  
(ROM-Port-Adapter incl. Treibersoftware)

**139,-**

# N.AES

**das schnelle MultiTOS**

**Disketten-Version 119,-**  
(auf 4 DD-Disketten)

**CD-Version 149,-**  
(mit MiNT-Distribution 335 MB)

**PC-Version 119,-**  
(incl. STEmulator)

**N.AES 1.2/MiNT '98**  
**249,-**  
(Netzwerkversion)

## woller systeme

Grunewaldstraße 9  
10823 Berlin-Schöneberg  
fon 030/21750286  
fax 030/21750288  
<http://www.woller.com>

# Die Steckdose für das Internet

## Grundlagen des Socket-Interface



Jeder Anwender zieht verständlicherweise einen Host-/Domain-Namen à la `www.camelot.de` der zugehörigen numerischen IP-Adresse vor.

Klar, daß nahezu jede Internet-Anwendung das Domain-Name-System zur Umsetzung der symbolischen Namen nutzt.



**W**ie bereits im ersten Teil angesprochen, ist der DNS im OSI-Modell in der Anwendungsschicht angesiedelt. Jedoch müssen Sie einen DNS-Client nicht wie bei anderen Protokollen dieser Schicht selbst implementieren, sondern können erfreulicherweise auf entsprechende

Funktionen des Socket-Interface zurückgreifen. Für den wohl am häufigsten vorkommenden Fall, die Umsetzung des symbolischen Namen in die numerische IP-Adresse, benötigen Sie gar nur eine Funktion:

```
hostent *gethostbyname( char *name );
```

Beim Aufruf wird der Funktion die Adresse einer Zeichenfolge mit dem Hostnamen übergeben. Zurück liefert sie einen Zeiger auf eine Hostent-Struktur oder NULL, wenn der Hostname nicht aufgelöst werden konnte. Letzteres kann daran liegen, daß der angegebene Host nicht existiert, der DNS-Server die Auskunft verweigert hat oder das DNS mangels Zugang nicht benutzt werden konnte.

War die Anfrage beim DNS-Server erfolgreich, arbeiten Sie mit der Hostent-Struktur weiter: (Siehe Listbox 1)

Die erste Komponente ist ein Zeiger auf eine Zeichenfolge mit dem offiziellen Namen des Hosts. Einer IP-Adresse können durchaus mehrere Namen zugeordnet sein, was zur Folge hat, daß Sie bei einem Aufruf von `gethostbyname()` unter Umständen eine andere Bezeichnung als offiziellen Hostnamen zurückbekommen als den ursprünglich übergebenen. Welche alternativen Namen es darüber hinaus noch gibt, erfahren Sie über die zweite Komponente. Sie verweist auf ein Array mit Zeigern, die jeweils auf eine Zeichenfolge mit einem Aliasnamen verweisen. Das Ende des Arrays wird durch einen NULL-Zeiger markiert.

Wollen Sie schlicht die IP-Adresse eines Hosts erhalten, können Sie die beiden ersten Komponenten genau wie die beiden nachfolgenden ignorieren. Letztere sind bei IP-basierender Kommunikation mit `PF_INET` bzw. 4 initialisiert. Bei anderen Netzwerkarchitekturen, die Definition der Socket-Schnittstelle ist eigentlich nicht explizit für TCP/IP ausgelegt, stehen hier durchaus andere Werte, die aber bei der Entwicklung von Internet-Anwendungen keine Rolle spielen. Die IP-Adresse(n) finden Sie über die letzte Komponente. Auch hierbei handelt es sich wiederum einen Zeiger auf ein Array aus Zeigern, die auf im Speicher als long abgelegte IP-Adressen verweisen, weshalb zum Zugriff immer eine explizite Typumwandlung durchgeführt werden muß. Das Ende des Arrays erkennen Sie wiederum an einem NULL-Zeiger. Oftmals wird dieses Array nur eine IP-Adresse enthalten. Verfügt der

### i Listbox 1

```
typedef struct
{
    char *h_name;           /* Offizieller Hostname */
    char **h_aliases;      /* Zeiger auf Array mit
                           alternativen Hostnamen */
    int h_addrtype;        /* Immer PF_INET */
    int h_length;          /* Immer 4 */
    char **h_addr_list;    /* Zeiger auf Array mit IP-Adressen */
}hostent;

#define h_addr h_addr_list[0] /* Zum Zugriff auf die erste IP-Adresse */
```

Host aber über mehrere Netzwerkschnittstellen, besteht das Array aus mehreren Elementen.

Nach dem Aufruf von `gethostbyname()` bekommen Sie die IP-Adresse in der 4-Byte-Darstellung, also in der Form, wie die Socket-Funktionen zum Zugriff auf einen Host benötigen. Zur Darstellung ist dagegen die Vier-Punkte-Form üblich. Die Funktion

```
char *inet_ntoa( unsigned long ip );
```

wandelt eine übergebene IP-Adresse in eine Zeichenfolge mit der für uns lesbaren Vier-Punkte-Form um. Mit

```
unsigned long inet_addr( char *host );
```

läßt sich der umgekehrte Weg beschreiben. Da die Ergebnisse von `gethostbyname()` und `inet_ntoa()` in einem jeweils statisch allokierten Speicher zur Verfügung gestellt werden, müssen Sie die Informationen, die für die weitere Ausführung des Programms benötigt werden, vor dem jeweiligen nächsten Aufruf in einen eigenen Speicherbereich retten (auf die Problematik bei der Verwendung von Threads werde ich im Teil 5 gesondert eingehen).

Das DNS wird erst gar nicht bemüht, falls `gethostbyname()` als Hostname eine IP-Adresse in der Vier-Punkte-Form übergeben wird. Die Funktion kehrt sofort zurück, und in der Komponente `h_addr` steht die IP-Adresse in der 4-Byte-Darstellung. Sie haben bei Ihrem Internet-Client demzufolge kein Problem, falls der Anwender die IP-Adresse gleich direkt angibt. Das Programm `GETHOST` demonstriert eine Möglichkeit, alle Informationen aus dem Ergebnis der `hostent`-Struktur

kur nach der DNS-Abfrage auszulesen.

In einigen Fällen ist es für eine Internet-Awendung interessant, welche IP-Adresse der lokale Rechner hat. Mit der Funktion

```
long gethostid( void );
```

läßt sich diese in der 4-Byte-Darstellung ermitteln.

### Durchwahl

Die IP-Adresse legt bereits einen bestimmten Rechner im Internet fest. Für die Kommunikation via TCP oder UDP muß aber zusätzlich ein Dienst auf diesen Rechner mit der Port-Nummer gewählt werden. Das Socket-Interface faßt daher die IP-Adresse und Port-Nummer in folgender Struktur zusammen: (Siehe Listbox 2)

Diese Struktur ist nur für die Kommunikation über TCP/IP-basierenden Verbindungen vorgesehen (Sie erinnern sich: das Socket-Interface ist universell ausgelegt). Demzufolge wird in die erste Komponente immer die Konstante `AF_INET` eingetragen. Die zweite Komponente legt die Port-Nummer und die dritte die IP-Adresse fest. Die letzte Komponente muß für TCP/IP nicht weiter betrachtet werden.

### Reihenfolge

Sollten Sie einmal in die Verlegenheit kommen, das Socket-Interface auf einer anderen Plattform zu verwenden, treffen Sie bei der Belegung der `sockaddr_in`-Struktur möglicherweise auf ein Problem der ganz besonderen Art: Big- und Little-Endian, also die Reihenfolge, in der die

### Anmeldung bei IConnect

Falls Sie Ihre Internet-Software für IConnect entwickeln, muß Ihr Programm, bevor es irgendeine Socket-Funktion aufruft, sich mit

```
int sock_init( void )
```

bei IConnect anmelden. Eine Rückgabe ungleich Null signalisiert entweder mit `SE_NINSTALL`, daß `SOCKET.PRG` von IConnect nicht installiert ist, oder mit `SE_NSUPP`, daß `SOCKET.PRG` im Vergleich zur verwendeten Library zu alt ist. In beiden Fällen sollte Ihr Programm jeweils einen entsprechenden Hinweis ausgeben und keine Funktionen des Socket-Interface aufrufen.

Bytes eines WORDs oder LONGs im Speicher abgelegt werden. Da das Internet aus Unix-Rechnern mit Big-Endian-Prozessoren hervorging, ist auch die Byte-Reihenfolge, die sogenannte Network Byte Order, im Internet Big-Endian. Im Gegensatz zur TOS-Plattform muß also beispielsweise auf Intel-Rechnern immer dann konvertiert werden, wenn Binärinformationen über Internet-Protokolle ausgetauscht werden, insbesondere bei IP-Adresse und Port-Nummer. Mit insgesamt vier Funktionen lassen sich 16- und 32-Bit-Werte zwischen Big- und Little-Endian wandeln:

```
unsigned long int ntohl( unsigned long int ); /* Network To Host Long */
unsigned short int ntohs( unsigned short int ); /* Network To Host Short */
unsigned long int htonl( unsigned long int ); /* Host To Network Long */
unsigned short int htons( unsigned short int ); /* Host To Network Short */
```

Aus naheliegenden Gründen implementiert IConnect diese Funktionen übrigens als Makros, die vom Präprozessor mit den jeweiligen Parameter ersetzt werden.

### i Listbox 2

```
typedef struct
{
    int          sin_family; /* Adreßformat, AF_INET */
    int          sin_port;   /* Port-Nummer          */
    unsigned long sin_addr;  /* IP-Adresse           */
    char         sin_zero[8]; /* Füll-Bytes           */
}sockaddr_in;
```

Wollen Sie Ihre Internet-Clients unabhängig von der Plattform entwickeln, müssen Sie eine IP-Adresse und einen Port folgendermaßen in eine sockaddr\_in -Struktur schreiben:

```
#define IP 1234567
#define PORT 80

sockaddr_in sin;
sin.sin_family = AF_INET;
sin.sin_port = htons( PORT );
sin.sin_addr = htonl( IP );
```

Beim Auslesen einer "Sockaddr\_in"-Struktur kommen dann entsprechend ntohl() und ntohs() zum Einsatz. Da ich davon ausgehe, daß die Leser dieser Reihe Internet-Anwendungen für die TOS-Plattform entwickeln, werde ich bei den Programmbeispielen auf diese Problematik nicht weiter eingehen.

Diesmal war der Umgang mit dem DNS und den für die Adressierung vom Socket-Interface vorgegebenen Funktionen und Strukturen der Schwerpunkt. Im nächsten Teil dieser Reihe werde ich Ihnen zeigen, wie Sie Verbindungen zu anderen Rechnern via TCP herstellen und Daten mit TCP bzw. UDP versenden sowie empfangen können. Kurzum: Wir werden die ersten Internet-Anwendungen entwickeln.

Jürgen Koneczny

### Korrektur-Nachtrag zum Heft 1/99:

Leider waren die oberen Kästen der Block-Grafik des ersten Socket-Kurstteils nahezu unlesbar gedruckt, was wir Sie zu entschuldigen bitten. Daher hier nochmals der Inhalt der Kästen - oberste Reihe von links nach rechts und anschließend von oben nach unten:

- 1) FTP, HHTP, NNTP, SMTP, TELNET
- 2) DNS
- 3) (frei)
- 4) Application (Anwendung)
- 5) Application Layer (Anwendung)
- 6) Presentation Layer (Darstellung)
- 7) Session Layer (Kommunikation)

## i Listing

```
/*
 * gethost.c -- Hostnamen in IP-Adresse auflösen
 */

#include <stdio.h>

#include <atarierr.h>

#include <sockinit.h>
#include <inet.h>
#include <netdb.h>

void main( int argc, char *argv[] )
{
    hostent *he;
    int c = 1, n, ret;

    /* Socket-Interface von IConnect initialisieren. */
    if(( ret = sock_init() ) != E_OK )
    {
        switch( ret )
        {
            case SE_NINSTALL:
                printf( "gethost: SOCKETS not installed\n" );
                break;
            case SE_NSUPP:
                printf( "gethost: SOCKETS.PRG is too old\n" );
                break;
        }
        return;
    }

    while( c < argc )
    {
        if(( he = gethostbyname( argv[c] ) ) != NULL )
        {
            /* Offizieller Hostname */
            printf( "%s\n", he->h_name );

            /* alternative Hostnamen */
            n = 0;
            while( he->h_aliases[n] )
                printf( "alias: %s\n", he->h_aliases[n++] );

            /* IP-Adresse als 4-Byte-Darstellung ausgeben */
            n = 0;
            while( he->h_addr_list[n] )
                printf( "IP: %s\n", inet_ntoa( *( unsigned
                    long* )( he->h_addr_list[n++] ) ) );
        }
        else
            printf( "Not found.\n" );
        c++;
    }
}
```



Listing auf der  
Spezial-Disk

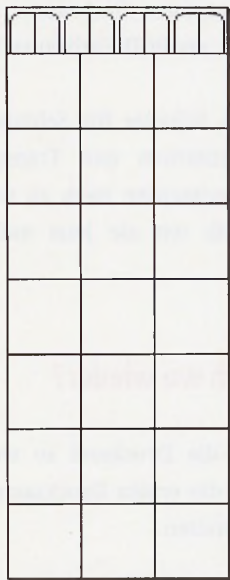
Von Ulf Dunkel

(Aus presserechtlichen Gründen sind wir verpflichtet, darauf hinzuweisen, daß der Autor der Exklusiv-Distributor von MGI Calamus SL in Europa ist.)

# Calamus entdecken

## 3. Schritt: Befehlsfelder, Farben, Makros und „Gedöns“

Kommen wir diesmal zu den Befehlsfeldern, diesen merkwürdigen Arbeitsflächen, die in Calamus so völlig anders aussehen als in anderen DTP-Programmen. – Nicht nur, daß sie anders aussehen, sie sehen auch so vielfältig aus, daß wir aus der anfänglichen Verwirrung abermals nur herauskommen, indem wir bei der Betrachtung der Befehlsfelder einen Schritt zurücktreten und uns das nackte Grundgerüst ansehen:



Siehe da, nur halb so schlimm, oder?

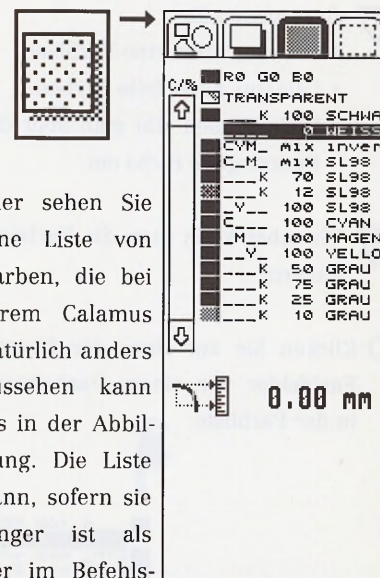
Wir erkennen deutlich, daß diese Befehlsfelder eine Grundmatrix von 3 x 7 Schaltfeldern haben, wobei jedes Befehlsfeld bis zu 8 verschiedene Befehlsgruppen haben kann, die durch die kleinen abgerundeten Taben (Karteireiter) oben am Befehlsfeldrand symbolisiert werden.

Schauen Sie sich mit diesem Wissen nun einmal die unterschiedlichen Befehlsgruppen der verschiedenen Modul-Befehlsfelder an. Stellen Sie fest, wie Sie immer deutlicher die einzelnen Reiter-Symbole erkennen können. Ziemlich vollgepackt ist z.B. das Textstil-Modul, das wirklich alle acht Befehlsseiten ausnutzt, während das Linien- oder das Hilfslinien-Modul jeweils nur drei, das Seitenmodul nur zwei Befehlsseiten und das Klemmbrett-Modul gar nur eine einzige Befehlsseite enthält.

Stellen Sie fest, daß trotz der z.T. wirklich unterschiedlichen Typen von Knöpfen, Schaltern, Schieberegler und Anzeigen die Matrix des Befehlsfelds immer gleich bleibt?

Ein einziger Befehlsfeld-Reiter (im Rahmen-Modul) verändert sich, und zwar abhängig davon, welcher Rahmentyp gerade gewählt ist: Der Befehlsfeld-Reiter „Spezialfunktionen“. Selektieren Sie einmal verschiedene Rahmentypen und klicken Sie dann auf den Spezialfunktionen-Reiter. Das zweite Befehlsfeld hat jedes Mal ein anderes Aussehen. Nachdem Sie jetzt schon etwas mehr Übung mit der Calamus-Bedienung und Vertrauen in die Oberfläche gewonnen

○ Wählen Sie das Rasterflächen-Modul und dort die Befehlsseite „Rasterflächenfarbe“.



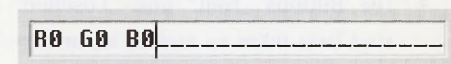
Hier sehen Sie eine Liste von Farben, die bei Ihrem Calamus natürlich anders aussehen kann als in der Abbildung. Die Liste kann, sofern sie länger ist als der im Befehlsfeld sichtbare Bereich, mit dem Schieberegler links am Rand verschoben werden.

Der erste Farbeintrag dieser Liste ist immer die Farbe „Transparent“.

Oberhalb der eigentlichen Farbliste sehen Sie noch eine Farbe, die z.B. mit einem kleinen Farbfeld als Schwarz erkennbar ist und „RO GO BO“ heißt. Dies ist die sog. „aktuelle freie Farbe“.

Über dem Schieberegler ist ein kaum erkennbarer Knopf namens „C/%“. Wenn Sie auf diesen Knopf klicken, erscheint eine Eingabezeile, in der Sie Farbwerte in verschiedenen Formaten eingeben können, z.B. um mal eben schnell eine freie Farbe zu erzeugen.

○ Klicken Sie auf diese Stelle und löschen Sie die Daten, die schon in der Eingabezeile stehen, indem Sie die Escape-Taste drücken. Geben Sie dann in der Eingabezeile „R100“ ein. Beenden Sie die Eingabe mit der Return-Taste.

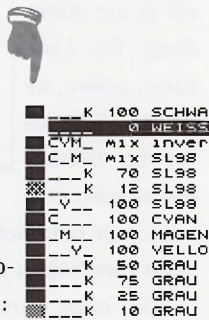


Anschließend finden Sie oberhalb (!) der Farbliste die „freie Farbe“ verändert: Sie sehen dort jetzt ein knallrotes Farbfeld.

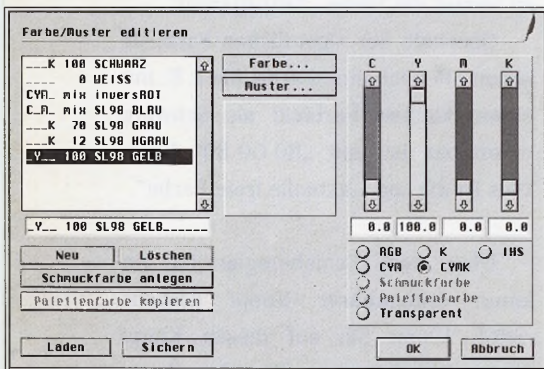
- Jetzt wissen Sie:
- Calamus führt eine Farbliste.
  - Calamus nutzt freie Farben.
  - Freie Farben gibt man über die Kurzeingabe (C/%) ein.

Wie aber kann man die Farbliste ändern?

- Klicken Sie auf eines der kleinen Farbfelder vor einem Farbeintrag in der Farbliste:



Der zentrale Farb-Dialog öffnet sich:



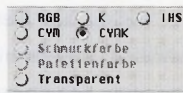
In diesem Dialog wird die gesamte Farbverwaltung des Calamus erledigt. Da Sie beim Gestalten ständig mit Farben zu tun haben werden, werden wir uns diesen Dialog jetzt in Ruhe ansehen und „auseinandernehmen“.

- Die Farbliste an sich ist klar erkennbar oben links zu sehen.
- Die Buttons „Neu“ und „Löschen“ sind (wie wäre es anders zu erwarten) dazu da, neue Listenfarben (!) zu erzeugen oder zu entfernen.
- Die Buttons „Schmuckfarbe anlegen“ und „Palettenfarbe kopieren“ stellen wir momentan zurück.



- Die Buttons „Laden“ und „Sichern“ öffnen die bekannte Dateiauswahl, damit Sie die aktuelle Farbliste speichern oder eine andere Farbliste laden können.
- Das große Farbfeld in der Mitte des Dialogs zeigt die aktuell gewählte Farbe, während das Eingabefeld unter der Farbliste links den aktuellen Farbnamen zeigt.
- Mit den max. 4 Schiebereglern rechts im Dialog ändern Sie die aktuelle Farbe. Dabei hängt es vom aktuell gewählten Farbraum ab, wieviel Schieberegler Ihnen zur Verfügung stehen.
- Die Farbräume können Sie unterhalb der Schieberegler wählen, indem Sie auf einen der wählbaren Radiobuttons klicken. Es kann immer nur ein Farbraum zur Zeit für eine Farbe aktiviert sein.

Die Farbraum-Abkürzungen stehen für folgende Namen:



**RGB = Rot Grün Blau (Red Green Blue)**, ein dreikanaliges Farbsystem, das vor allem für Bildschirmfarben verwendet wird. (Auch an Ihrem Fernsehbildschirm zuhause können Sie sehen, daß immer rote, grüne und blaue Zellen dicht beieinander stehen.)

Wenn alle drei Schieberegler auf Null stehen, erhalten Sie die Farbe Schwarz. Schieben Sie alle Regler auf den Wert 100, bekommen Sie Weiß. Bei Zwischenwerten erhalten Sie immer dann Grautöne, wenn alle drei Regler gleiche Werte haben.

**K = Kontrast**, ein einkanaliger Farbraum, der im Prinzip so arbeitet, als wenn man im RGB-Farbraum alle drei Regler nur gleichzeitig schieben kann. Dieser Farbraum läßt also nur Grauwerte, Weiß und Schwarz zu.

**IHS = Intensität Helligkeit Sättigung (Intensity Hue Saturation)**, ein dreikanaliges Farbsystem, das auf andere Weise als das RGB-System auf Schieberegler-Veränderungen reagiert.

**CYM = Cyan Yellow Magenta**, ebenfalls ein dreikanaliges Farbsystem, das prinzipiell identisch zum RGB-System arbeitet, aber als Ausgangswerte die Konträrfarben zu RGB, nämlich eben CYM enthält.

**CYMK = Cyan Yellow Magenta Kontrast**, ein vierkanaliges Farbsystem, das üblicherweise für den Druck (Offset, Siebdruck, Tiefdruck etc.) verwendet wird und eine tatsächliche Farbseparation unter Berücksichtigung echter Schwarzwerte enthält.

Bilddaten, die im CYMK-Farbraum gespeichert werden, brauchen auf der Festplatte für jeden einzelnen Bildpunkt 4 Byte, während alle vorgenannten anderen Farbräume (auch KI!) 3 Byte brauchen. Denn außer CYMK werden alle sonstigen Farbräume im Calamus intern als RGB-Farbraum behandelt.

Die übrigen Schalter für Schmuckfarben, Palettenfarben und Transparenz würden momentan noch zu weit führen, weshalb wir sie jetzt außer Acht lassen.

### Was finde ich wo wieder?

Jetzt steht die Druckerei so weit, daß wir damit die ersten Drucksachen produzieren könnten.

### Ist noch alles übersichtlich?

Erinnern Sie sich an das Gefühl, daß Sie als Kind bei einem Schulausflug hatten, wenn Sie an einem neuen Ort das erste Mal durch eine noch fremde Jugendherberge gingen. Am nächsten Morgen waren Ihnen schon die meisten Räume vertraut:

Lesen Sie bitte weiter auf Seite 48.

# Willkommen 1999!

## Unsere aktuellen Angebote

### Computer

Atari TT	499.-
10 MByte ST-RAM, 4 MByte TT-RAM, 48 MByte Festplatte	
Atari TT	549.-
2 MByte ST -RAM, 1 GByte Festplatte	
Atari TT	399.-
4 MByte ST-RAM, 4 MByte TT-RAM, 48 MByte Harddisk	
Atari TT	499.-
4 MByte ST / 4 MByte TT-RAM, 100 MByte Harddisk	
Atari TT	549.-
10 MByte ST / 4 MByte TT-RAM, 100 MByte Harddisk	
Mighty Mic TT inkl. 64 MByte	290.-
Komplett bestückte Fast-RAM Karte	
TT-ST-RAM, 10 MB	180.-
erweitert das ST-RAM im TT auf 10 MByte	

Atari Mega ST 1	99.-
Atari Mega ST 2	199.-
Atari Mega ST 4	299.-

1040 STE, 1 MByte	199.-
1040 STE, 2 MByte	249.-
1040 STE, 4 MByte	299.-

1040 ST, 1 MByte	99.-
1040 ST, 4 MByte	249.-

Amiga 2000, 2 \* Floppy 100.-

### Monitore

Atari TTM 195	350.-
Atari SM 124	95.-
14" VGA mono f. ST	125.-
Monitorständer f. SM 124 / SC 1224	10.-

### Drucker

Star LC 24-100	125.-
24-Nadel-Drucker	
Printerbuffer	80.-
aktiver Druckerswitch mit eigenem Speicher	

### Modem

Zyxxel U-1496Eplus	60.-
Modem 33.600	85.-
High-Speed Modem, 33.600 Bis/s	
Modem 14.400	50.-
Startautomatik	50.-
started Rechner automatisch bei Faxanruf.	
Anrufweiterleiter	120.-
Programmierbarer Anrufweiterleiter für 2 analoge Anschlüsse	

### Festplatten

48 MByte f. Mega STE o. TT	50.-
Megafile 030 kompl.	95.-
Megafile Kit (Platte + Controller)	65.-

SF 354 Floppy, neu, einseitig	40.-
SF 314 Floppy (720K) gebr.	70.-

### Ersatzteile

Netzteil 1040	79.-
Netzteil Mega	79.-
Netzteil TT / Mega STE	89.-
Tastatur Falcon	39.-
Tastatur 1040 o. Proz	19.-
Tastaturprozessor	19.-
Tastatur Mega STE/TT	39.-

Atari Orig. Maus	19.-
Golden Image opt. Maus	39.-

### Erweiterungen

TOS 2.06 Card	59.-
AT-BUS TOS Card	99.-
Aufpreis TOS 2.06 Chips	30.-

Multiboard Mega ST	75.-
dto. inkl. TOS 2.06	95.-
HBS 640 T36 Beschl.	250.-
36 MHz-Beschl. f. STE	

Nemesis Card	195.-
Multifunktionserw. f. Falcon, Speeder + Grafik	
Videly	50.-
Software-Grafik Enhancer der Spitzenklasse	

TOS 3.06 Eprom Satz	69.-
TOS 2.06 Eprom-Satz	49.-

68881 Copro-Set f. Mega STE	49.-
68882 f. Falcon	49.-

HD-Modul f. Floppy	55.-
HD-Floppy intern	69.-
Disketten, DD, 50 St.	35.-
Disketten, HD, 50 St.	29.-

### Spielekonsolen & Zub.

VCS 2600 + 32 Spiele	19.90
Joystick CX 24	5.-
Joypad CX 78	5.-
Lynx Pouch	19.-
(einfache Transporttasche m.	

### Spielefächern)

Lynx Kit Case 25.-	
Große Tasche mit viel Platz f. Zubehör	
XEP-80 Interface	25.-

### Kabel

Druckerkabel, 2m	9.90
Druckerkabel, 3m	12.90
Druckerkabel, 5m	14.90
Druckerkabel, 10m	19.90

SCSI 25-50, 1m	14.90
SCSI 50-50, 1m	14.90
SCSI 2-Kabel	29.90

### Kabel f. ST / STE / Mega

Monitorverlängerung	24.90
RGB-Monitorkabel	19.90
Scart-Kabel	24.90
DMA-Kabel, 60cm	9.90
DMA-Kabel, 1m	24.90
Tastaturverl. Mega / TT	9.90

### Toner / Trommeln / Tintenpatronen

kompatible Tintenpatronen in 1A-Qualität aus deutscher Markenproduktion.:	
für Canon	
BJC 600/610/620	
schwarz	8.90
color (c,y,m)	8.90
BJC4000/4100/4200/4300/4550	
schwarz / color	12.90/22.90
für Epson	
Stylus color schwarz	19.90
color	29.90

### Stylus color II / IIs

schwarz / color	19.90/29.90
Stylus color 500, 200	
schwarz/color	19.90/29.90
Stylus 400/600/800/1520	
schwarz/color	19.90/34.90
Stylus color 440 / 640 / 740	
schwarz / color	19.90/34.90
Stylus color 300	34.90
Stylus color 3000	
schwarz / c/y/m je	49.90

### Atari SLM

Toner Atari SLM 804	29.-
12 Stück-Karton	199.-
Toner SLM 605, Doppelpack	44.-
ab 3 Doppelpack je	39.-
Trommel SLM 605	99.-
Trommel, 6 St. Karton	399.-
für HP Laserjet	
4,4m,4plus (EP-E, 98A)	119.-
dt. 12000 Seiten	199.-
4L, 4P (Ep-P, 74A)	114.-

### Diverses

T-Shirt	5.-
Mauspad	5.-
(jeweils mit Aufschrift 'Gib DOS keine Chance	

### Aktivlautsprecher

60 Watt	24.90
160 Watt	39.90
240 Watt	49.90
240 Watt, 3D-Sound	89.-

### Achtung:

Bei den Hardware-Angeboten handelt es sich teilweise um Einzelstücke / Gebrauchtgeräte / Vorführgeräte. Lieferung daher nur solange Vorrat reicht. Gebrauchtgeräte mit 3 Mon. Garantie.

## CD-Power Pack 99

### Maxon CD-2

Der Mega-Classiker con Maxon: die komplette ST-Computer PD-Serie auf CD

### Maxon Games

über 700 Spiele, mit komfortabler Übersicht

### Best of Atari inside 2

Die Hit's der Atari inside

### Purix Gold CD

Hochwertige Vollversionen: Script 5, Formula pro und vieles mehr

nur

# 69.-

anstatt 176.-  
bisheriger  
Einzelpreis!

### Versand:

per Vorauskasse: DM 7.-,  
(schriftliche Bestellung mit Scheck o. Bargeld  
per Nachnahme: DM 12.-  
Bestellwert zzgl. Nachnahmegebühren von DM 12.-  
Ausland: DM 15.- (nur EC-Scheck)

Heikendorfer Weg 43  
24149 Kiel-Dietrichsdorf  
Tel: (0431) 20 45 70  
Fax: (0431) 20 45 71

Internet:

<http://www.seidel-soft.de>

# Seidel

SOFTWARESERVICE

Hier geht's zum Frühstücksraum, dort sind die Waschräume ...

### Wie geht's Ihnen mit Ihrem Calamus jetzt?

Ist noch alles unbekannt oder wissen Sie schon auf Anhieb, wo Sie was wiederfinden? Versuchen Sie mal folgende Aufgaben:

Stellen Sie das Seitenformat des aktuellen Dokuments um auf DIN A3 Querformat.

Laden Sie die Englische Schreibschrift „Balmoral“.

Ziehen Sie einen Rasterflächenrahmen mit gelber Fläche und einem 1 mm starken schwarzen Rand auf.

### Konnten Sie alle Schritte auf Anhieb durchführen?

Fragen Sie sich immer, wenn Sie mal gerade nicht weiterwissen: „Was will ich gerade TUN?“

Stellen Sie bewußt fest, daß Sie gerade in der Textabteilung sind und dort verzweifelt nach einer Möglichkeit suchen, das aktuelle Seitenformat zu ändern. (Text ist Text und Seitenformate ändert man im Seitenmontage-Modul.)

Fragen Sie sich selbst kritisch, ob es für die Arbeit, die Sie gerade ausführen wollen, eine übergeordnete Abteilung geben kann. Sie möchten z.B., daß ein gesetzter Schriftzug invertiert auf einem andersfarbigen Rasterflächenrahmen dargestellt wird. – Ist es für Sie schon logisch (oder gar selbstverständlich), daß nicht nur Texte in Textrahmen, sondern alle Rahmentypen auch invertiert dargestellt werden können? – Wenn ja, werden Sie sicher nicht mehr im Text- oder Textstilmodul, sondern zielstrebig im Rahmenmodul nach einem entsprechenden Schalter suchen. – Haben Sie ihn gefunden? – Wie lange hat es gedauert?

## Wie bewege ich mich durch das Gebäude?

Calamus ist ein sehr komplexes Programm, entsprechend einer großen Druckerei mit vielen Gebäuden, Etagen, Abteilungen und einer großen Produktpalette. Damit Sie sich rasch durch dieses Gebäude bewegen können, gibt Calamus Ihnen viele praktische Möglichkeiten „an die Hand“ – die erste sogar wörtlich, meist an die rechte Hand. Wir sprechen jetzt von der Maus. Apple-Anwenderinnen und -Anwender sind es gewöhnt, mit einer spartanischen Ein-Tasten-Maus alle Befehle aufrufen zu können, alle Objekte in Fenstern editieren zu können. PC- und Atari-Rechner kennen seit jeher Zwei-Tasten-Mäuse. Sollten Sie Calamus auf einem Apple-Rechner benutzen, werden Sie für flüssiges Arbeiten nicht um die zweite Maustaste umhin kommen.

Wir empfehlen Ihnen daher, unbedingt eine Zwei-Tasten-Maus an Ihrem Rechner zu nutzen, falls noch nicht geschehen. In Zukunft kann diese Maus ruhig an Ihrem Apple angeschlossen bleiben, da sie bei herkömmlichen Mac-Programmen nicht schadet.

Calamus aber braucht die rechte Maustaste. Ihre hauptsächlichen Aufgaben sind:

**UNDO** der aktuellen Aktion, die Sie gerade mit der linken Maustaste ausführen.

**MODUSWECHSEL**, z.B. zwischen Rahmenaufziehen und Rahmenbearbeiten (im Rahmen-Modul), oder zwischen dem Textmodus und dem Textlinealmodus (im Text-Modul).

Darüberhinaus wird die rechte Maustaste in einigen speziellen Modulen für weitere Spezialfälle benutzt, die wir aber für den Moment vernachlässigen können. Die eben genannten beiden Hauptaufgaben der rechten Maustaste aber reichen schon, um

Calamus bedeutend rascher als viele andere vergleichbare Programme bedienen zu können.

Die linke Maustaste hat, wie in vielen anderen Programmen auch, die Hauptaufgaben, zu selektieren, zu positionieren, zu verändern, zu zeigen und zu bewegen. Dabei vollbringt sie beim Arbeiten in Dokumentfenstern noch ein spezielles Kunststück, das so in anderen Programmen kaum zur Verfügung steht: Wenn Sie ein Objekt (z.B. einen Rahmen) vergrößern und würden eigentlich über den sichtbaren Bereich des Fensterausschnitts hinaus arbeiten müssen, um das Objekt wirklich in einem Rutsch ausreichend vergrößern zu können, brauchen Sie nur (mitten in Ihrer Aktion, das Objekt zu vergrößern) den Mauszeiger in den Fensterschieberbereich zu bewegen, den Fensterausschnitt zu verschieben, und schon können Sie mit dem Vergrößern im Fenster weitermachen. Der Arbeitsmodus bleibt erhalten, sobald Sie das Fenster mit der Maus verlassen, damit Sie sofort weiterarbeiten können.

Mit Unterstützung der Steuertasten können Sie die Maustaste(n) in Calamus noch erweitert benutzen:

○ Ziehen Sie einen Rahmen auf und drücken Sie dabei die **SHIFT**-Taste, so wird der Rahmen automatisch zwischen proportional und nichtproportional hin- und hergeschaltet.

○ Halten Sie beim Aufziehen eines Rahmens die **ALT**-Taste fest, so wird ab dem Moment die obere linke Ecke des Rahmens zum theoretischen Mittelpunkt, um den herum beim weiteren Aufziehen der Rahmen in alle vier Richtungen wächst.




○ Wenn Sie einen Rahmen verschieben und dabei die **ALT**-Taste



drücken, kann der Rahmen nur absolut waagrecht resp. absolut senkrecht zu seiner Ausgangsposition verschoben werden. (Die „greifende Hand“, in die sich der Mauszeiger beim Verschieben verwandelt, zeigt entsprechende Richtungs Pfeile.)

- Drücken Sie beim Verschieben eines Rahmens die **SHIFT**-Taste, erscheint bei der Maus-Hand ein kleines Plus-Symbol, das Ihnen (Windows-konform) signalisiert, daß der Rahmen kopiert wird.
- Falls mehrere Rahmen gleichzeitig selektiert sind, können Sie sie natürlich gleichzeitig verschieben. Wollen Sie aber nur einen der selektierten Rahmen verschieben, ohne die Selektion vorher aufzuheben, drücken Sie einfach die **CTRL**-Taste beim Verschieben.

Mit der Maus können Sie ebenfalls einige Abkürzungen der Zoom-Stufen aufrufen:

- **ALT**-Taste plus Linksklick zeigt das Dokument in der aktuellen Vergrößerungsstufe, und zwar mittig um die Klick-Position herum. 
- **CTRL**-Taste plus Linksklick zeigt das Dokument in der 1:1-Darstellung, ebenfalls mittig um die Klick-Position herum. 
- **ALT+CTRL**-Taste plus Linksklick zeigt das Dokument in der Ganzseitendarstellung. 

Natürlich können Sie diese drei Zoomstufen auch bequem mit der Tastatur aufrufen (vorbelegt mit den Makros **ALT+1**, **ALT+2** und **ALT+3**) oder in der Koordinatenleiste anklicken, aber oft ist der direkte, gezielte Klick ins Dokument hinein eben viel schneller und somit praktischer.

## Booter und Faulenzer

Das Dokumentfenster ist der wirkliche „Ort des Geschehens“, dort entsteht das Dokument. Damit es rasch, fehlerfrei und gut gelingt, steht Ihnen das gesamte Calamus-Gebäude mit seinen vielen Etagen zur Verfügung: die Menüeinträge mit ihren Dialogen, die Modulleiste mit ihren vielen modulabhängigen Befehlsfeldern und die Koordinatenleiste.

Sicher werden Sie jetzt nicht mehr zweifeln, wenn Sie in den ersten Tagen doch nochmal ratlos vor einer Abteilungstür Ihres Calamus-Gebäudes stehen, sondern sich rasch wieder zu rechtfinden.

Sie werden leichter ständig wiederkehrende Wege finden, wenn Sie sie in Zukunft gar nicht mehr selbst gehen, sondern sich Boten dafür erziehen, die die Arbeit für Sie machen. Jeder Bote bekommt eine spezielle Aufgabe, die ihn vielleicht in die hintersten Winkel Ihrer Druckerei führt, ihn zu stupiden Arbeiten oder hektischer Höchstleistung veranlaßt – Sie aber rufen ihn dazu nur einmal an, und er rennt los.

Diese Boten nennen wir in Calamus **MAKRO**. Ein Makro ist eine wie mit der Kamera oder einem Cassettenrecorder mitgeschnittene, aufgezeichnete Arbeit, die anschließend beliebig oft mit einem Tastendruck wieder abgespielt werden kann.

Dabei spielt es kaum eine Rolle, was Sie aufnehmen: Hauptsache, Sie schicken Ihren Boten nicht mit dem Mauszeiger in Dokumentfenster hinein. Das geht leider nicht! – Alles andere aber ist den Boten erlaubt, also sämtliche Tasteneingaben (in Dialogen, in Textrahmen, in Eingabefeldern) und sämtliche Mausclicks in Dialogen, Menüs, Leisten und Befehlsfeldern.

Damit Ihre Boten auch wirklich die verrücktesten und umständlichsten Wege durch Ihre (vielleicht schon sehr

große oder arg verwinkelte) Druckerei finden, ist es – wie im richtigen Leben – natürlich wichtig, daß die Wege freigeräumt sind und nichts herumsteht. Darauf müssen sich ihre Boten einfach verlassen können, da sie naturgemäß nur ihren Auftrag im Sinn haben und nicht nach rechts oder links sehen.

Wir wollen das anhand eines konkreten Beispiels vertiefen:

*Die Aufgabe des Makros (des Boten) ist, ein komplettes Dokument aufzuräumen, damit es gespeichert, gedruckt oder sonstwie weiterverarbeitet werden kann. Aufräumen bedeutet hier, daß alle nicht mehr gebrauchten Schriften, Stile, Farben, Layout- und Stammseiten entfernt werden, daß die benutzten Farben geordnet in einem sinnvollen Zustand vorliegen und daß überflüssiger Ballast aus dem Dokument entfernt wird.*

### Wissen Sie, welche Schritte nötig sind?

1. Der Farblisten-Konverter soll aufgerufen werden, um alle freien Farben in Listenfarben zu wandeln.
2. Anschließend soll der Graunach-Konverter sämtliche Grauwerte in den CYMK-Farbraum legen und richtig einstellen, so daß diese Grauwerte nur im K-Kanal liegen.
3. Dann soll das Dokument fixiert werden, damit Überflüssiges entfernt ist.
4. Zuletzt wollen Sie selbst noch einen Blick auf die übriggebliebenen Farben werfen, vielleicht, um ein paar Farbeimer vernünftig zu beschriften oder doppelt geöffnete Farbeimer zusammenzu„kippen“.

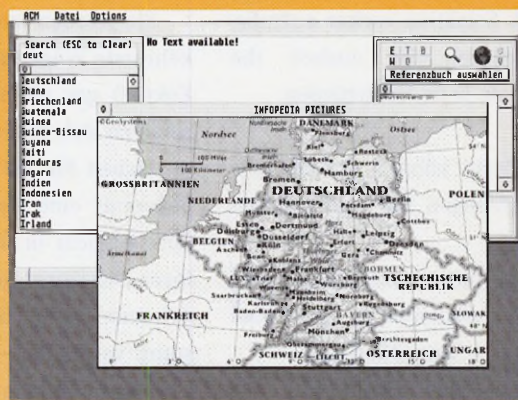
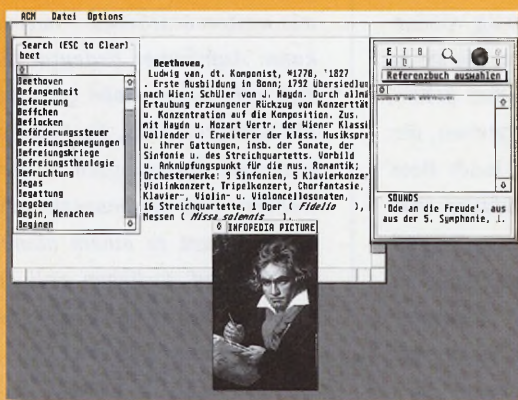


Weiter geht's in der ST-Computer 3/1999.

# Wissen ist Macht!

## COMPTON'S *interaktives* LEXIKON INFOPEDIA 2.0

Atari-Version für alle TOS-Systeme (ab 4 MB) und Windows-Version in einem Paket



### Endlich auch für Atari-Systeme verfügbar:

Das interaktive Lexikon aus dem Hause Tewi, nun auch für alle TOS-kompatiblen Systeme ab 4MB (auf CD-ROM).

Das umfassende Nachschlagewerk verfügt über 450.000 Einträge zu nahezu allen Wissensgebieten, 5000 Fotos und Grafiken, 230 Karten und Stadtpläne sowie 150 Videos und mehr als 500 Tondokumente (STE/TT/Falcon/Hades/Milan).

Eine speziell optimierte Atari-Software ermöglicht das schnelle Finden von Suchbegriffen innerhalb von Bruchteilen von Sekunden.

**Extras:** Das Weltländerlexikon '97 mit allem Wissenswerten zu jedem Land dieser Erde und der große, bebilderte Weltatlas. Erläuterungen und Bilder können ausgedruckt oder gespeichert werden. GDOS-Font- und -Druckersupport für tolle Ausgabeergebnisse!

Das Produkt wird in einer ansprechenden Farbverpackung geliefert.

**DM 79,-**

# Teure Tinte?

## Reduzieren Sie Ihren Seitenpreis bei Farb-Ausdrucken



**Sie brauchen einen neuen Drucker? Kein Problem: mit 400 Mark sind Sie dabei. 600 dpi und mehr, Farbpatrone inklusive: ein fairer Preis - so scheint. Erst beim Kauf einer neuen Druckerpatrone kommt das böse Erwachen: 50 Mark und mehr verlangen die Druckerhersteller für ihre exklusiven Tintentanks.**

**D**och es gibt verschiedene Möglichkeiten, diese Kosten zu senken - und zwar radikal. Viele Händler bieten sogenannte Refill-Lösungen an. Damit kann jeder zu Hause seine leergedruckten Tintenpatronen neu befüllen. Sie sind in der Regel die billigste Lösung, aber auch gleichzeitig die komplizierteste.

Nicht umsonst legen einige Hersteller ihren Refill-Sets Plastikhandschuhe bei, Kleckern gehört hier zum Handwerk.

Die Patronen lassen sich nicht unbegrenzt wiederbefüllen. Nach spätestens sechs bis acht Refills muß wieder eine neue Originalpatrone her.

### Nichts für linke Hände

Doch Vorsicht ist angesagt: Nur wenige Hersteller geben eine Garantie, daß das Refillprodukt auch funktioniert. Wenn die Patrone gleich nach dem ersten Nachfüllen verstopft, ist der Preisvorteil dahin. Auch ist das Nachfüllen nicht immer ganz so einfach, wie es erscheint, da müssen Plastikteile aufgebrochen werden und manchmal sogar Nachfüll-Löcher gebohrt werden.

Nichts ins Boxhorn jagen lassen muß man sich von Warnungen der Druckerhersteller, daß die Garantie durch Verwenden von Refill-Produkten erlischt. Allein Schäden, die direkt durch Produkte von

Fremdherstellern entstehen, sind nicht durch die Drucker-Garantie gedeckt.

Für Leute mit zwei linken Händen bieten sich bereits fertig refüllte Patronen an. Die sind zwar etwas teurer als Refill-Sets - billiger als die Originalpatronen sind sie allemal.

Pelikan geht einen Mittelweg. Das sogenannte "Easy-Click-System" verwendet Original-Druckköpfe, allerdings mit einem kleinen Umbau: Der Tintentank ist vom Druckkopf getrennt und wird einfach "zusammengeclickt". Das geht schnell und einfach, hat aber auch seinen Preis. Der Vorteil: beide Komponenten können einzeln nachgekauft werden.

Ein vierter Weg ist der Einsatz automatischer Refill-Maschinen, die gebrauchte Originalpatronen fast automatisch wiederauffüllen. Doch diese Lösung ist ziemlich teuer und lohnt sich nur, wenn wirklich laufend Tintenpatronen wiederbefüllt werden.

### Problemfall Tinte

Schwachstelle bei allen Refill-Systemen ist die Tinte. Die Druckerhersteller haben ihre Tinten optimal auf den einzelnen Druckertyp abgestimmt. Bei einem Test der Stiftung Warentest schnitten die Originaltinten alle "sehr gut" ab, die der Fremdhersteller fast durchgängig "gut" bis "zufriedenstellend". Nur ein Hersteller schnitt mit "mangelhaft" ab. Hier hilft nur ausprobieren.

Bei Farbpatronen locken besonders große Einsparmöglichkeiten. Denn bei vielen Druckertypen muß nämlich die komplette Patrone ausgetauscht werden, wenn auch nur eine der Grundfarben ausgegangen ist. Da ist es gut, wenn man die Farben einzeln nachfüllen kann. Nachteil: wenn Farbton und Konsistenz nicht exakt mit der Originaltinte übereinstimmen, werden die Audrucke farbstichig.

### Kompatible Patronen

Während die Refill-Sets seit einigen Jahren den Einzug in die heimischen Com-

puterzimmer finden, beginnt eine weitere preiswerte Alternative erst seit geraumer Zeit, sich durchzusetzen. Die Rede ist von kompatiblen Tintenpatronen. Diese werden von Drittherstellern produziert und kosten in der Regel rund die Hälfte der Original-Patrone.

Allerdings ist es nur wenigen Drucker-Besitzern bekannt, daß es diese No-Name-Patronen bereits in vielen Computer- und Büro-Fachmärkten gibt, da diese Produkte in der Regel unscheinbar in den untersten Regalfächern liegen und auch nur selten beworben werden.

Die Frage der Qualität dieser Tinten ist nicht pauschal zu beantworten, da es ganz vom Hersteller abhängt, wie ihm das Nachahmen der Original-Rezeptur gelingt. Je nachdem, wie gut eine Tinten-Chemikalie nachempfunden wird, hängt es davon ab, ob die Düsen des Tintenstrahlers nicht verstopfen, ob die Ausdrücke eine vergleichbare Leuchtkraft und Präzision haben.

Hier ist Probieren angesagt, wobei wir in der Redaktion die Erfahrung gemacht haben, daß es mittlerweile kaum noch "schlechte" Tinten-Alternativen am Markt gibt, was daran liegen mag, daß diejenigen, die keine Qualität zu liefern vermochten, mittlerweile dem Marktgesetz erlegen und von der Bildfläche verschwunden sind.

Die kompatiblen Tintenpatronen gibt es für Epson- und Canon-Tintenstrahl-Drucker, leider aber nicht für HP-Drucker. Der Grund liegt darin, daß HP die Düsenteknik im jeweiligen Druckkopf vorgesehen hat. Gleichzeitig unterliegt diese Düsenteknik aber einem Patentschutz, so daß

diese nicht vom Fremdherstellern nachgebaut werden darf. Bei Epson- und Canon-Druckern sind die Düsen fest am Drucker befestigt, so daß die Farbpatrone im wahren Sinne des Wortes nur ein Tintenfaß darstellt.

Unter Anbetracht dieser Tatsache kann man festhalten, daß sich der niedrige Einkaufspreis von HP-Druckern im Laufe der Zeit nach oben verschiebt, da die Betriebskosten vergleichsweise hoch sind.

### Fazit

Refilllösungen sind der ideale Weg, beim Drucken viel Geld zu sparen. Leider geht das manchmal zu Lasten der Qualität. Für hochqualitative Drucke empfiehlt es sich daher, immer eine Originalpatrone bereitzuhalten. Für all die anderen Alltagsausdrücke genügen die Ersatzlösungen allemal.

Torsten Klein

### Mit harten Bandagen

In der Schlacht um die Tintenköpfe zwischen Drucker- und Refillherstellern wird mit harten Bandagen gekämpft - es geht auf beiden Seiten um die Existenz. Nicht nur mit juristischen Mitteln kämpfen die Parteien gegeneinander.

So hatten bis vor kurzem die Patronen der HP600-Serie noch ein Nachfüllloch an der Oberseite. Hewlett Packard selbst füllte die Patronen in der Produktion durch dieses Loch. Auch viele - meist kleinere - Refillhersteller machten sich

diese Öffnung zunutze. Jetzt ist das Loch verschwunden. Als Grund für den Umbau der Patrone nennt HP-Produkt-Manager Hans Schwarz Probleme mit dem Belüftungssystem. Genauere Gründe kann der HP-Mitarbeiter nicht angeben, auf alle Fälle sei die Umstellung "produktions-technisch bedingt".

Christian Altenberger, Chef des Refill-Herstellers a+p, sieht noch einen ganz anderen Grund - die Gewinnspanne beim Verkauf der Patronen.

Das verschwundene Bohrloch ist nur eine Variante, die den Refill-Herstellern zu schaffen macht. So enthält der Druckkopf des neuen "HP2000" - von HP unbestritten - eine kleine High-Tech-Waffe. Ein in den Druckkopf eingebauter Chip zählt die abgegebenen Tintentröpfchen und deaktiviert die Patrone, wenn die erste Füllung verbraucht ist.

Aber auch andere Druckhersteller greifen tief in die Trickkiste, wie Altenberger weiß. Canon zum Beispiel habe mehrmals die Schwämme im Druckkopf ausgetauscht. "Durch den veränderten Widerstand kann die Tinte nicht mehr optimal angesaugt werden." Das Ergebnis: schlechtere Druckqualität und eingetrocknete Düsen.

Die Druckhersteller mögen am längeren Hebel sitzen, doch ganz verdrängen werden sie die kleinen Hersteller nicht. Denn bisher haben die kleinen Firmen immer einen Weg gefunden, ihre Tinte in die fremden Patronen zu schmuggeln - und so werden sie es wohl auch in Zukunft schaffen.

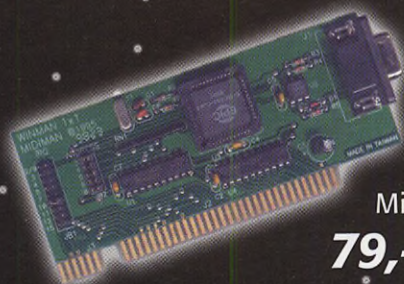


## www.atari-world.com

Die große Erlebniswelt für alle surfenden Atari-User

- ST-Computer-Archiv
- Revolution CD-Magazin-Archiv
- Online-Kleinanzeigenaufnahme
- Briefe an die Redaktion
- Falke-Verlags Produktübersicht
- brandaktuelle News aus aller Welt
- deltalabs Produktübersicht
- Online-Bestellungen
- Gästebücher
- und vieles mehr ...

# IM ZEICHEN DES MILAN



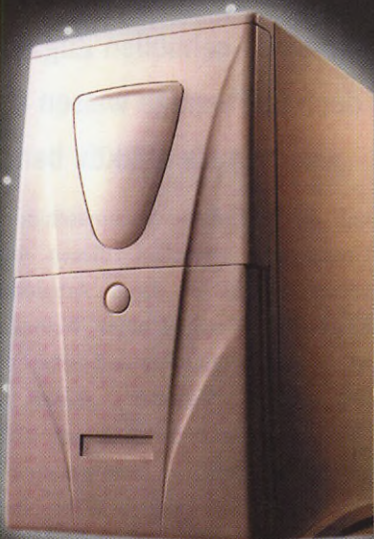
Midi-Karte  
**79,-**



Soundkarte  
**149,-**



**150,-**



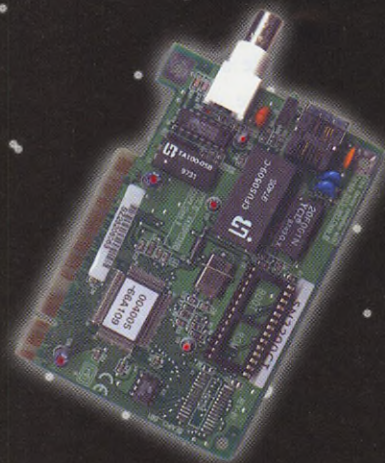
Milan  
Standard-Paket **1 899,-**



im Paket **699,-**



SCSI-Karte inkl. Treiber  
**200,-**



PCI-Netzwerkkarte  
inkl. Treiber **120,-**



Prozessor-Upgrade  
**a. A.**



**Computertechnik**

Axel Gehring • Schützenstraße 10 • D-87700 Memmingen

Telefon: 08331/86373

D1-Netz: 0171/8232017

Telefax: 08331/86346

e-mail: AG\_Comtech@t-online.de



Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen in DM inkl. Mehrwertsteuer. Druckfehler, Preisänderungen und Lieferbarkeit vorbehalten. Sonderposten sind vom Umtausch und Garantieleistung ausgeschlossen. Einige verwendete Produkt- und Firmennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

© 1999 Keller Romberg, Axel Gehring. Alle Rechte vorbehalten.

# Internet

## Die richtige Bedienung der Suchmaschinen

**Der Vorteil des Internets: Die Informationsvielfalt ist riesig.**

**Der Nachteil des Internets: Die Informationsvielfalt ist riesig.**

**Suchmaschinen versprechen einen schnellen Zugang zu gewünschten Informationen, doch nur wenige wissen auch, wie man sie effektiv benutzt.**

**D**ie Anzahl der Webseiten im Internet steigt täglich. Es gibt heute kaum ein Themengebiet, zu dem es nicht Dutzende, manchmal Hunderte oder gar Tausende von Angeboten gibt. Den Weg zu diesen Informationen bahnen die zahlreichen modernen Suchmaschinen - praktische "Gelbe Seiten" des Internets, die das Auffinden der gewünschten Dokumente ermöglichen sollen. Der Datenbestand dieser Dienste ist mittlerweile so riesig groß, daß eine effektive Suche schnell unüberschaubar wird.

Wer kennt die Situation schließlich nicht? Man gibt einen einzelnen Begriff in einen der Searchengines ein und wartet sehnsüchtig auf das Ergebnis. Kurze Zeit später erhält man eine fast endlose Liste an URLs und Themengebieten, die teilweise nur allzu wenig mit dem gesuchten Begriff zu tun haben. Gefragt ist also eine effektive Nutzung der Suchdienste.

### Webkataloge und Suchmaschinen

Die verschiedenen Suchdienste werden allgemein als "Suchmaschinen" oder "Searchengines" bezeichnet. Diese Zusammenfassung ist jedoch nicht präzise genug, da sie außer acht läßt, daß es grundsätzlich zwei verschiedene Ansätze für Suchdienste gibt: den Webkatalog

und die eigentliche Suchmaschine. Der Unterschied zwischen diesen beiden Diensten liegt in deren Arbeitsweise. Klassisches Beispiel eines Webkatalogs ist der vielleicht älteste und sicherlich erfolgreichste Vertreter seiner Art: "Yahoo!". Yahoo! unterhält eine Vielzahl von Mitarbeitern, die ihren gesamten Arbeitstag damit verbringen, Webseiten aufzuspüren, zu prüfen sowie thematisch einzuordnen - sie katalogisieren das Internet. Zumeist erhalten sie ihre Informationen von den Seitenbetreibern und "Internet-Surfern" selbst, die Web-Adressen für eine Aufnahme in diesen Katalog vorschlagen. Der Vorteil eines Webkatalogs ist seine relativ strenge (und damit übersichtliche) thematische Gliederung. Webseiten werden nach Oberbegriffen gespeichert, unter denen man gezielt suchen kann.

Weitere Beispiele für Webkataloge sind z.B. "Web.de", "DINO" oder auch "Lycos".

Suchmaschinen (auch Searchengines genannt) benötigen keine menschliche Hilfe, um ihren Datenbestand stetig zu vergrößern. Sie durchkämmen das Internet selbstständig nach neuen oder bisher unentdeckten Angeboten. Eine Suchmaschine ist also nichts anderes als eine Ansammlung verschiedener Programme, die automatisch das Web durchsuchen, die gewonnenen Daten auswerten, indizieren und dem Anwender in einer Datenbank

zur Verfügung stellen.

Vorteil dieser Dienste ist der immense Datenbestand, den diese Engines bereitstellen. Der Nachteil liegt in der fehlenden thematischen Gliederung, die ein Suchen unter allgemeineren Oberbegriffen verhindert.

Beispiele für Suchmaschinen sind z.B. "Alta Vista" oder auch "Excite".

Bevor Sie sich also auf die Suche nach Informationen im Internet machen, sollten Sie sich im klaren sein, welche Informationen Ihnen bereits vorliegen und wie Sie mit diesen am schnellsten zu einem Ergebnis kommen. Wenn Sie z.B. herausfinden möchten, was das Web allgemein zum Thema "Atari" bereithält, sollten Sie einen Webkatalog zu Rate ziehen, der Ihnen das Thema untergliedert nach einigen Unterthemen in der Übersicht bietet und Ihnen so ein gezieltes Auswählen nach Interessen ermöglicht.

Für einen Searchengine wäre dieser Begriff zu allgemein. Entweder brauchen Sie hier präzisere Vorstellungen, was genau Sie über den Atari herausfinden möchten, um die Suche einzuschränken oder Sie steigen eben auf einen Katalog um.

Zum Vergleich: Zum Begriff "Atari" findet Yahoo! 203 Einträge, geordnet in 10 Kategorien. Die Suchmaschine "Hotbot" listet zu diesem Suchwort auf einen Schlag 45390 Einträge auf.

Noch deutlicher wird dieser Umstand bei Suchbegriffen, die mehrere Bedeutungen haben können: Wollen Sie z.B. etwas über einen Web-Browser für den Atari herausfinden, so sollten sie (zumindest in einer Suchmaschine) nicht einfach dem Begriff "Cab" eingeben. In einem Searchengine bekommen Sie dann nämlich auch eine Liste von Seiten zu amerikanischen Taxiunternehmen angezeigt. Bevor Sie hier zur Software von Alexander Clauss vorgedrungen sind, kann einige Zeit vergehen. Gefragt ist in diesem Fall also eine Optimierung der Suche.

### Gezielt suchen

Einfacher wird die Suche, wenn man von

vornherein weiß, welche Informationen genau gesucht werden. Dazu sollte man sich neben dem eigentlichen Thema einige Begriffe überlegen, die die Suche präzisieren bzw. einschränken. Wenn Sie sich also über das Angebot an Software auf dem Atari informieren möchten, sollten Sie sich vor der Nutzung von Suchdiensten einige Begriffe überlegen, die die Suche vereinfachen und das Ergebnis übersichtlicher halten werden. "Software" selbst stellt ja schon einen einschränkenden Begriff dar, "Textverarbeitung" könnte ein weiterer sein. Optimal ist es natürlich, wenn Sie genau wissen, zu welcher Software genau Sie Webangebote suchen.

Wenn Sie sich also über Internet-Software auf dem Atari informieren möchten, stellen die Begriffe "Atari", "Software" und "Internet" schon eine recht gute Präzisierung dar. Im obigen Fall sollten auch schon die Begriffe "Atari" und "Cab" genügen, da nicht zu erwarten ist, daß es noch allzu viele andere Lösungen gibt, die unter diesen Suchworten indiziert sind.

Denken Sie aber umgekehrt auch immer daran, daß die Anzahl der Suchbegriffe den Umfang der Suchergebnisse bestimmt. Hier gilt: Je allgemeiner man sich informieren möchte, desto weniger Begriffe sollte man eingeben, und je schneller man ans Ziel gelangen möchte, desto mehr einschränkende Stichworte müssen angegeben werden.

## Und, oder ... oder nicht?

Sie haben sich einige Begriffe überlegt? Dann kommen wir nun zur konkreten Umsetzung Ihrer Suche. Unser Ziel ist es, die Begriffe nun so zusammzusetzen, daß sie in einem Suchdienst möglichst schnell zu einem bestimmten Ergebnis führen. Dazu dienen bei Suchmaschinen die logischen Verknüpfungen AND, OR und NOT. Wer schon einmal programmiert hat, wird sich mit der Verwendung dieser Verknüpfung auskennen. Für alle anderen sollen sie hier anhand konkreter Beispiele erläutert werden. **i** Infobox Nr.1

## **i** Infobox Nr.1

### Atari AND Software

findet nur Dokumente, in denen beide Begriffe bindend vorkommen.

### Atari OR Software

listet hingegen die Seiten auf, in denen mindestens eines der Suchwörter vorkommt.

### Atari NOT Software

schließt alle Dokumente aus, die den Begriff "Software" enthalten.

Statt der Bindewörter können auch Symbole für diese einfachen Verknüpfungen benutzt werden: **&** steht für AND, **|** für OR und **!** bezeichnet NOT.

Auch mit einfachen Vorzeichen lassen sich Begriffe gezielt einbeziehen oder ausschließen. Die Anfrage **Atari + Software** sucht ebenso wie die Verknüpfung AND nach Seiten, die beide Begriffe enthalten.

Umgekehrt schließt **Atari - Software** den Begriff "Software" im Ergebnis aus.

## Klammern

Genauso logisch (und äußerst effektiv) ist die Nutzung von Klammerpaaren, die die Möglichkeiten einer gezielten Suche noch maximieren. Stellen Sie sich vor, Sie wollen mit dem Flugzeug reisen, möchten Ihre Suche jedoch auf deutsche und amerikanische Fluggesellschaften begrenzen. Sie könnten nun mit den obigen Begriffen schon einigermaßen gezielt arbeiten, indem Sie z.B. zuerst nach deutschen und anschließend (in einer zweiten Runde) nach amerikanischen Gesellschaften suchen. Dieser Weg ist sicher möglich, erfordert aber einiges an Auswahl.

Einfacher ist es, eine komplexe Anfrage durch die Verwendung von Klammern zu starten. Im obigen Beispiel könnte man z.B. folgendes in einen Suchdienst eingeben:

(deutsch OR amerikanisch) AND Fluggesellschaft

sucht wie gewünscht nach deutschen und amerikanischen Fluggesellschaften im Internet. Beachten Sie aber, daß die Auswertung der Begriffe abhängig von der Klammerung ist:

Fluggesellschaft AND ("Lufthansa" OR "Delta")

ist grundsätzlich etwas anderes als

(Fluggesellschaft AND "Lufthansa") OR "Delta".

## Phrasen

Wie Ihnen in dem vorangegangenen Beispiel vielleicht aufgefallen ist, habe ich Ihnen still und heimlich eine weitere Suchtechnik untergeschoben: die Phrasensuche. Dabei setzt man den gesuchten Ausdruck in Anführungszeichen und erzwingt dadurch eine Beschränkung des Suchergebnisses auf genau den Begriff, der zwischen den Zeichen steht.

Statt der an sich getrennten Wörter

Falke Verlag sollte man eher "Falke Verlag"

eingeben, um hier von vornherein falsche Ergebnisse auszuschließen. Im ersten Fall würde ein Suchdienst nämlich alle Seiten liefern, die mindestens einen der angegebenen Begriffe "Falke" oder "Verlag" enthalten (also ähnlich OR), im zweiten Fall beschränkt sich die Suche exakt auf den Begriff "Falke Verlag".

## Wildcards

Was in Filesystemen möglich ist, funktioniert auch in den meisten Suchmaschinen: die Nutzung von sogenannten "Wildcards". Wenn Sie z.B. im deutschen Suchdienst "Fireball" die Anfrage Fußball\* eingeben, liefert dieses als Ergebnis z.B. Fußballspiel oder Fußballtrainer. Wichtig ist, daß Sie zumindest einen kompletten Wortstamm eingeben.

**Overlay II  
(auch CD)**

Endlich ist das multimediale Softwaretalent wieder erhältlich. Der Clou: In dieser Version ist Overlay nun über 200,- DM preiswerter als zuletzt. Durch seine Vielzahl an Effekten zum Ein- und Ausblenden bzw. Scrollen von Texten ersetzt Overlay auf jedem ST praktisch einen Video-Titelgenerator in der Preisklasse bis 1000,- DM. Das Programm läuft auf allen ST/Falcon und paßt sich jeder Auflösung an. Der Preis für die Disk- und CD-Version ist identisch.

**Preis: 59,- DM**

**Overlay CD-ROM  
Multimedia**



Das multimediale Softwaretalent ist wieder erhältlich. Der Clou: In dieser Version ist Overlay nun über 200,- DM preiswerter als zuletzt. Durch seine Vielzahl an Effekten zum Ein- und Ausblenden bzw. Scrollen von Texten ersetzt Overlay auf jedem ST praktisch einen Video-Titelgenerator in der Preisklasse bis 1000,- DM. Das Programm läuft auf allen ST/Falcon und paßt sich jeder Auflösung an. Der Preis für die Disk- und CD-Version ist identisch.



**The best of ...2!**

Der geniale Nachfolger einer einzigartigen ATARI-CD. Jetzt mit allen Spezial-Disks vom Anfang der AI bis 9/97. 45 Vollversionen aus der Heim-Special-Line-Serie, Vollversion Convector 2, allen PD-Disketten bis Sommer 1996, einem 180MB AVI-Video von der ATARI-Messe Neuss usw. Mehr als eine Schatztruhe!

**19,- DM**



**Script 5 CD-ROM**

**Inkclusive Bonus:  
Korrespondenz-CD-ROM!**



**Eine moderne Textverarbeitung**  
Das ist eines der besten Textverarbeitungsprogramme für ATARI-Rechner. Es ist in der 5. Version neu überarbeitet und verbessert für den ATARI-Rechner. Es ist ein Programm für die Textverarbeitung. Es ist ein Programm für die Textverarbeitung. Es ist ein Programm für die Textverarbeitung.

**Script 5 (auch CD-ROM)**

Benötigen Sie ein ausgereiftes und vielseitiges Textverarbeitungsprogramm für Ihren ATARI, das Mitstreitern technisch das Wasser reichen kann, preislich aber unschlagbar ist? Dann zögern Sie nicht lange. Script ist eines der ersten Textverarbeitungsprogramme für ATARI-Rechner, das nun über Jahre hinweg perfektioniert wurde. Die CD-Variante enthält die komplette Korrespondenz-CD mit über 300 perfekten Musterbriefen usw. Ansonsten wird Script 5 auf 3 DD-Disketten geliefert und läuft auf allen Atari-ST ab 2 MB RAM.

**Preis: 39,- DM**



**Homepage-Pinguin pro**

*Der Designer für Internet-Seiten*



**Homepage-Pinguin pro 2.6**

Der erste kommerzielle HTML-Designer für ATARI-Rechner. Mit Hilfe dieses Programmes können Einsteiger bequem und unglaublich schnell eigene HTML-Seiten erstellen, Bilder einbinden, Textstile verändern, Querverweise integrieren usw. Dank Unterstützung moderner Standards wie z.B. Bubble-Gem, OLGA-Protokoll und das Ansteuern der CAB-Overlay-Dateien können die Werke auch im Single-Tasking mit CAB parallel zum Layouten betrachtet werden.

**Preis: 39,- DM**



**Atari-GOLD CD**

Das gab es bislang noch nicht: 20 echte Vollversionen für Ihren Atari-Computer, die einen Gesamtwert der ursprünglichen Preisempfehlungen von über 700,- DM haben. Neben papyrus 3 und Scirp 4 (Textverarbeitungen) finden Sie hier auch PixArt 3 (Grafikprogramm), Maxidat 4.3 (Datenbank), Locate-it (Übersetzungssoftware), F-Drum, Midnight (Profi-Bildschirmschoner), Substation (Doom-Clone) und vieles, vieles mehr!

**29,- DM**



**CD-ROMs**

- Atari-Mega-Archive 2 .....39,-
- Mission 1 .....9,-
- Best of Atari-Inside 1 CD-ROM .....5,-
- Demo-Session-CD .....5,-
- Skyline-Deluxe-CD .....5,-
- Calamaximus-CD ohne HBs .....39,-
- Artworks pro .....19,-

**Sonstiges**

- Datatransfer-Kit** (Daten vom Atari zum PC und umgekehrt) .....29,-
- PacifiST**, Atari-Emulator für DOS, eignet sich für Spiele, inkl. originalen TOSsen von 1.0 bis 1.6 .....29,-
- Multitasking-Upgrader** "N.AES" für alle STemulator-Versionen .....50,-
- Manhattan-Maus für Atari** (schwarz oder rot verfügbar) .....29,-
- Technobox Drafter**, semi-professionelles CAD-Programm .....39,-
- Technobox CAD**, Profi-CAD-Programm, einst über 1000,- DM, jetzt .....79,-



**Artworks pro**

Das ultimative Calamus-Anwender-Paket, erstellt von echten Werbe- & Layout-Profis. Auf einer CD-ROM und zwei Handbüchern erhalten Sie umfangreiches Wissen zum Thema Satz und Layout. Jedes Kapitel hat viele Profi-Beispieldokumente zur kostenfreien Verwendung, die auf der CD als CDK-Dateien enthalten sind. Außerdem liefern wir Ihnen 300 hochwertige CFN-Fonts sowie weitere 50 Designer-Fonts, die eigens für dieses Paket erstellt wurden. Ehemaliger Verkaufspreis ca. 750,- DM

**Preis: 49,- DM  
Preis nur CD-ROM: 19,- DM**





## 2700 Calamus-Fonts 2700 Clip-Arts Handbücher

Ein super Kreativpaket für Calamus-Anwender:

- Calamusmaximus-CD-ROM
- Originalhandbuch
- Fontrundbuch
- Verknüpfungen CDV2
- Tools und mehr ...

### Qualität für Satz und Layout

Dieses Paket stellt ganz im Zeichen des bekannten internationalen Standard-Softwaresystems Calamus die 2700 Calamus-Fonts und 2700 Clip-Arts zur Verfügung. Die Calamus-Tools, kostenfreie Zusatzmodule und vieles mehr. Zwei umfangreiche Handbücher erleichtern die Suche nach dem passenden Font oder der perfekten Grafik.

**Preis: 79,- DM**

## Calamusmaximus-CD und Handbücher

Das ideale Software-Paket für alle Calamus-Besitzer. Auf der Calamusmaximus-CD befinden sich rund 2700 Calamus-Fonts, 2700 Clipart-Grafiken, hunderte von Vektorgrafiken, etliche Calamus-Tools, kostenfreie Zusatzmodule und vieles mehr. Zwei umfangreiche Handbücher erleichtern die Suche nach dem passenden Font oder der perfekten Grafik.



## Fonty - Calamus-Font-Designer

Ein ausgezeichnetes Programm aus England, englischsprachig aber aufgrund der Calamus-nahen Bedienung für jeden Calamus-Anwender intuitiv zu bedienen. Gestalten Sie eigene CFN-Fonts, modifizieren Sie bestehende Fonts oder fügen Sie einfach Umlaute ein, wo keine vorhanden sind. .... **49,-**

## Multimedia-Compilation-CD

Eine noch nie dagewesene Zusammenstellung von Atari-Programmen: Neon 3D, Overlay Multimedia II, Arabesque home, Convector II und Karma mit günstigen Handbuch-Upgrade-Möglichkeiten. Sparen Sie viel und zahlen Sie nur ..... **129,-**

## Script 5

Die bekannte, schnelle, vielseitige und komfortable Textverarbeitung für alle TOS-Systeme ab 2 MB-RAM, inkl. Textkorrektur und RTF-Im- und Export für die Datenkompatibilität zu PC- und MAC. Umfangreiches Handbuch inkl. .... **39,-**

## Raystarr 3.11

3D-Raytracing-Programm für Einsteiger, vergleichbar mit Neon 3D: Schaffen Sie realistisch aussehende, virtuelle Welten mit dem Atari ..... **29,-**

## Software-Bundle



**Preis: 99,- DM**



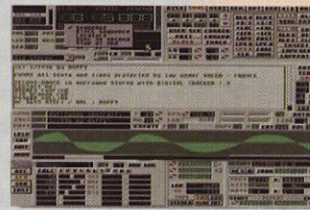
## Infopedia 2 - Lexikon

Endlich gibt es ein multimediales, aktuelles Nachschlagewerk mit zig tausenden von Erläuterungen, Bildern, Filmen und Tondokumenten auch für Atari-Systeme. Wir liefern Ihnen die Original-Infopedia-CD (Windows-Software) mit einer zusätzlichen Atari-Software zum Verwenden des Lexikons und zusätzlich des Weltländerlexikons mit Daten und Karten zu allen Staaten der Erde.

**Preis: 79,- DM**

## Digital Homestudio

Das gigantische Musikprogramm der Firma Softjee. DHS verwandelt Ihren Falcon in ein komplettes Tonstudio, ohne daß Sie externe Musikinstrumente benötigen würden. Auf Basis eines integrierten 32-spurigen Sequenzers ist man in der Lage, über die eigene Klangerzeugung (Samples) Audiotracks mit einer maximalen Polyphonie von 64 Stimmen aufzunehmen. Dank des integrierten Samplers, der über eine überwältigend große Anzahl von Funktionen verfügt, können Sie das Programm permanent mit neuen Klängen versehen. Aber auch der eingebaute Effektprozessor kann sich sehen lassen, denn gleich mehrere Digital-Effekte können gleichzeitig eingesetzt werden. Das Ergebnis läßt sich dann im D2D-Format ausgeben, woraus spielend leicht CD-Audio-Files generiert werden können.



Das Programm wird in englischer Sprache inkl. umfangreicher und gut gegliederter Anleitung sowie deutscher Kurzbeschreibung geliefert. Demoversion wird von uns gerne kostenfrei zur Verfügung gestellt!

**Preis: 249,- DM**

## on Grafix 3D (TT/Falcon)

ch gibt es das wohl beste 3D-Programm für 31-Rechner in einer donglefreien Version\* für den realen Geldbeutel.

inzwischen auch unter OS/2 weltweit meistverkaufte Raytracing-Programm ist ideal geeignet für Modellierung und Animationsdesign. Neon Grafix 3D gibt Sie zur plastischen Visualisierung beliebiger Szenen und Figuren. 3D-Schriften aus Standard-Satzensätzen können für Videofilme und Firmenlogos verwendet werden, wie es sonst nur große Werbetreibende und Fernsehproduzenten können.

engagierte ATARI-Grafiker kommt an diesem Programm nicht vorbei, denn es bietet auch auf dem ersten Schritt in Richtung Virtual Reality. Das Programm wird auf Wunsch auch auf dem Atari 3100 geliefert (ansonsten 5 DD-Disketten)

**Preis inkl. umfangreicher deutscher Anleitung: 99,- DM**

(\* gilt nur Falcon-Version)

Senden Sie Ihre Bestellung bitte direkt an den Falke-Verlag, per Brief, per Email, per Fax oder gerne auch per Telefon. Bei Vorauskassenzahlungen (Überweisung, Scheck, Einzugsermächtigung) fallen Versandkosten in Höhe von 7,- DM an, bei Nachnahme-Versand (Sie zahlen, wenn der Paketbote liefert) sind es 12,- DM. Bitte denken Sie bei Vorauskassenzahlungen daran, die Versandkosten in die Gesamtsumme zu integrieren.

### Unsere Bankverbindung:

Sparkasse Kreis Plön - BLZ 210 515 80 - KTO 3000 1895

# Versand:

**Falke Verlag**  
Moorblöcken 17  
24149 Kiel  
Tel. (04 31) 27 365  
Fax (04 31) 27 368

<http://www.atari-world.com>



## STemulator pro und STemulator GOLD

Der perfekte Weg, Atari-Software auf einem Windows-PC zu betreiben. Der STemulator verfügt über ein originales, von Atari lizenziertes TOS-Betriebssystem und besticht daher durch einen hohen Grad an Kompatibilität. Doch auch die vielen Besonderheiten sprechen für sich: Alle Atari-Auflösungen von 320 x 200/16 bis zu jeder beliebigen Auflösung Ihres PC werden mit maximal 14 MB-ST-RAM unterstützt. Modems, Joysticks und Drucker anzuschließen, ist kein Problem. Komfort pur: Der Atari-Mauszeiger entspricht dem der Windows-Software, so daß ein flüssiges Hin- und Her-Wechseln die Integration vom TOS in Windows sichert.

### Besonderheiten der GOLD-Version:

Sie verfügen zusätzlich über beliebig viel TT-RAM-Speicher, können auch in High-Colour arbeiten und die Druckausgabe aller Atari-Programme, die über GDOS drucken können, wird auf jeden beliebigen Windows-Druckertreiber umgelenkt! Die Windows-Fonts werden dem Atari-System als NVDI-Fonts weitergegeben und HS-Modem wird für die seriellen Schnittstellen emuliert. Diese Version wird automatisch mit dem komfortablen Desktop "Thing" ausgeliefert. Ferner können auf Wunsch die langen Dateinamen von Windows an Thing übergeben werden, so daß die perfekte Mischung von TOS- und Windows-Applikationen kein Problem mehr ist.

**STemulator pro: 69,- DM**  
**STemulator GOLD: 99,- DM**

## Metawörter

Einige Suchmaschinen ermöglichen auch die Suche nach sogenannten Metawörtern, die in den HTML-Dokumenten angegeben worden sind. Dadurch kann man sehr gezielt nach bestimmten Seitenelementen wie z.B. Applets, Videos oder Tabellen suchen.

Außerdem kann man die Suche auf bestimmte Domains oder ein Datum beschränken, vor oder ab dem ein Angebot verändert wurde. Zumeist sind diese Optionen in eigenen Feldern anzugeben oder in Formularen komfortabel auszuwählen.

Einige der vorhandenen Möglichkeiten sind bisher für Atari-Surfer aber eher uninteressant, da Sie Features suchen lassen, die auf diesem Rechner bisher nur unzureichend oder noch gar nicht implementiert wurden. So kann man z.B. mit der Eingabe `feature:shockwave` gezielt nach Seiten mit Shockwave-Dateien suchen. Da Shockwave aber noch nicht auf dem Atari zur Verfügung steht, hat der Atari-Besitzer auch keinerlei Nutzen davon. Aus diesem Grunde beschränken wir uns auf eine Übersicht der für nahezu jeden nutzbaren Metawörter. **i** Infobox Nr.2

## Metasuche

Obwohl einige Suchmaschinen auf eine Sammlung von Millionen von Webseiten verweisen können, hat jeder Dienst nur einen beschränkten Datenbestand. Wer sich nun einen möglichst weiten Überblick verschaffen möchte, muß entweder verschiedene Suchdienste einzeln bemühen oder Metasuchmaschinen benutzen.

Diese leiten die Anfrage an eine Reihe von Suchmaschinen weiter, sortieren deren Ergebnisse, löschen doppelte Einträge und präsentieren dem Anwender eine umfassende Sammlung von Webseiten aus den verschiedensten Quellen. Der Vorteil liegt für den Benutzer in der Arbeitserleichterung und der Zeitersparnis.

Allerdings sollten Sie bedenken, daß Sie auf diesem Wege nicht alle Funktionen der einzelnen Suchdienste in vollem Um-

fang nutzen können. Außerdem ist das Ergebnis manchmal so überwältigend umfangreich, daß man schnell den Überblick verlieren kann.

## Alternativen zu Searchengines

Auch Metasuchmaschinen garantieren nicht automatisch einen Sucherfolg, denn das Angebot von Webseiten ist schon heute unüberschaubar groß und wächst ständig. Bei Webkatalogen kommt hinzu, daß besonders topaktuelle Seiten schon deshalb nicht aufgeführt sein können, da die Erfassung und die Prüfung durch die Mitarbeiter sehr langwierig sein kann. Wartezeiten von drei Wochen von der Anmeldung bis zum Eintrag sind bei großen Katalogen wie Yahoo! keine Seltenheit.

Andere Seiten werden nie angemeldet und auch von Suchmaschinen nie gefunden, da die entsprechenden Schlüsselwörter in der HTML-Datei vom Betreiber nicht angegeben wurden.

Sollten Sie also nach Informationen zu einem Thema suchen und in den Suchdiensten nicht zu dem gewünschten Ergebnis kommen, so ist eine Anfrage in themenverwandten Newsgruppen oftmals von Erfolg gekrönt. In diesem Fall kommt sogar noch eine gewisse Qualitätssicherung durch die Teilnehmer der News-groups hinzu, die ihre eigenen Lieblingsseiten empfehlen werden. Eine weitere Orientierung bieten sogenannte "Web-Rings". Wenn der Betreiber sein Angebot in so einen Verbund eingetragen hat, kann man komfortabel zwischen thematisch zusammenhängenden Seiten springen. Voraussetzung ist natürlich, daß Sie irgendwann einen Startpunkt für Ihre Reise gefunden haben.

In einer der kommenden Ausgaben werden wir gezielt auf einige Suchdienste eingehen und sie in ihrer Leistungsfähigkeit miteinander vergleichen.

Thomas Raukamp

## i Infobox Nr.2

### depth:[Verschachtelungstiefe]

Hier kann angegeben werden, wie tief die Verschachtelungsebene (ab dem Index-file) sein soll, in der nach bestimmten Begriffen gesucht wird.

### domain:[Domain]

Hier wird nur in der angegebenen Domain nach Seiten gesucht.  
Beispiel: domain:Atarios.de

### feature:embed

Startet die Suche nach Webseiten mit Plugins.

### feature:form

Startet die Suche nach Seiten mit Formularen.

### feature:frame

Hier wird nur nach Seiten gesucht, die Frames zur Darstellung nutzen.

### feature:image

Hier wird das Ergebnis auf Seiten mit Bildern eingeschränkt.

### feature:scripts

Startet die Suche nach Seiten mit Scripts (z.B. CGI-Scripts).

### feature:table

Hier werden nur Seiten angezeigt, die Tabellen enthalten.

### feature:video

Suche nach Seiten mit Video-Dateien.

### outgoingurlx:[Extension]

Hier können Sie nach Seiten suchen lassen, die eine bestimmte Extension haben.  
Beispiel: outgoingurlx:ZIP

### newsgroup:[Newsgruppe]

Dieses Metawort sucht nach der angegebenen Newsgruppe.  
Beispiel: newsgroup:DE.COMP.SYS.ATARI

### scriptlanguage:[Scriptsprache]

Gezielte Suche nach Seiten mit bestimmten Scriptsprachen. Die Sprachen müssen immer klein geschrieben werden!  
Beispiel: scriptlanguage:javascript

### title:[Titel]

Hier kann nach einem bestimmten Wort im Titel des HTML-Dokuments gesucht werden.  
Beispiel: title:AtariOS

### after:[Tag]/[Monat]/[Jahr]

Hier kann gezielt nach Seiten gesucht werden, die nach einem angegebenen Datum verändert wurden.  
Beispiel: after:01/01/99

### before:[Tag]/[Monat]/[Jahr]

Umgekehrt wird hier nach Seiten gesucht, die vor dem angegebenen Datum verändert wurden.  
Beispiel: before:31/12/98

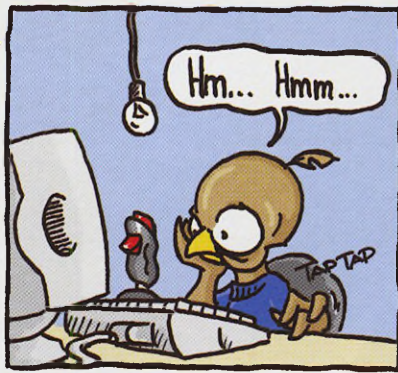
### within:[Zeitraum]/[day, month, year]

Mit diesem Metawort können Sie nach Dokumenten suchen, die während eines bestimmten Zeitraums geändert wurden.

© 01.99  
by Alex

# Fak & Friends

»UNPLUGGED«





Protector, das neue Jaguar-Game ist endlich in Aussicht!



## Schrittweiser Wechsel

**W**ie nun sicherlich alle Leser mitbekommen haben, ist A-t of Cream aus zeitlichen Gründen leider nicht mehr in der Lage, die Falcon-Szene zu gestalten. Man wird halt eben doch älter ;-) und muß sich um den beruflichen Werdegang kümmern. Daher wünscht die gesamte Redaktion Kay alles Gute für die Zukunft. Wir hoffen, daß er der Atari- und insbesondere der Demo-Szene noch recht lange erhalten bleibt.

Da die Falcon-Szene gewissermaßen eine "Erfindung" A-t's war, hat er uns gebeten, eine vergleichbare Nachfolgerubrik bitte umzubenennen.

Wir haben uns in der Redaktion Gedanken über einen neuen Namen gemacht und dann beschlossen, die Szene-Rubrik wieder offener für alle Atari-Systeme zu gestalten. Schließlich gehören alle Ataris inzwischen zu den Kult-Computern und -Konsolen, und aus eben diesem Grunde gibt es auch immer wieder Neuigkeiten aus der gesamten Szene zu berichten. Ab der kommenden Ausgabe wird Jan Daldrup die Atari-Szene übernehmen, und da der Markt mit seinen Neuigkeiten nicht so lange warten wollte, haben wir Euch schon für dieses Heft einige interessante News zusammengestellt.

### Chip 61, Escape & Draco verfügbar

Seit dem 12. Dezember sind 10 weitere Chipssounds von toodeloo auf der Homepage von DHS zu finden: ebenso \*Escape\* und \*Draco\*, ein neuer PacMan-Clone und die neueste Release 0.3.5 des XL/XE Emulators für den Falcon.

<http://wombat.ludvika.se/dhs/scene.html#news>

### News von Carl Forhans Lynx-Domain

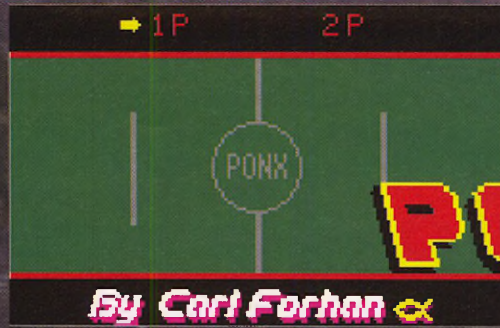
Das erste neue Spiel für den Lynx ist ein Remake eines echten Klassikers: Ponx, so der Name, ermöglicht es einem oder zwei Spielern, einen Ball gegenseitig am Gegner vorbei ins Tor zu schießen. Was sich hier so einfach anhört, entpuppt sich nach näherer Betrachtung als vergleichsweise schwierig und spannend zugleich. In dieser neuen Version wurden sowohl die Grafiken als auch die Sounds deutlich aufgewertet. Für weitere Informationen erreichen Sie Carl Forhan unter der Email-Adresse:

Forhan@millcomm.com. Bilder zum Spiel gibt es unter:

<http://homepage2.rconnect.com/forhan/ponx.html>

### News von Carl Forhans Jaguar-Domain

Carl hat sich für uns als fleißiger Programmierer entpuppt, denn nicht nur für den Lynx, sondern auch für den Jaguar entwickelt er kräftig. Sein erstes Werk ist Protector, ein Game, das bereits lange Zeit in Angriff genommen, aber nach einer Weile leider doch auf Eis gelegt wurde. Carl hat es aufgegriffen und sich an die Arbeit gemacht, das Werk zu vollenden. Das Gameplay entspricht in etwa Defender 2000, da es ein modernes Remake des klassischen Defender ist, das mit deutlich besseren Grafiken, Sounds und Levels ausgestattet wurde. Einige Features des Spiels: Die Gegner wurden komplett gerendert, ebenso die Explosionen, so daß sie sich von einer wunderbar plastischen Seite zeigen. Das Parallax-Scrolling findet auf bis zu drei Ebenen statt, wobei über 90% der Spielzeit eine Darstellungsgeschwindigkeit von 60 FPS (Frames/Bilder per Sekunde) dargestellt wird, auch dann, wenn sich bis zu 100 generische Objekte auf dem Bildschirm befinden. Das gesamte Spielgeschehen wird durch Sprachausgabe, etliche MOD-Sounds, eine Reihe neuer Gegner usw. aufgepeppt. Für den lange andauernden Spielspaß sorgen die mehr als 40 Levels.



Alter Hut in neuem Gewand und großen Spaßfaktor: PONX für den LYNX.



Keine aufregende Grafik, aber hoffentlich ein berauschendes Gameplay: "HASCs", das Adventure.



Man kann also davon ausgehen, daß dieses Spiel den Jaguar-Markt nicht revolutionieren, aber an gute alte Traditionen anknüpfen und für die Atari-Raubkatze endlich wieder ein attraktives Produkt sein wird. Weitere Infos: siehe Lynx-Pages.

### Scene-News

Wie auf der DHS-Homepage <http://wombat.ludvika.se/dhs/> zu sehen ist, wurde mit 10tägiger Verspätung das UCM Magazin No.14 zum Download bereitgelegt. Das Under-Cover-Magazin ist komplett in englischer Sprache und als das Scene-Sprachrohr betrachtbar. Unter [http://wombat.ludvika.se/ae/dhs\\_files/misc/ucm14.lzh](http://wombat.ludvika.se/ae/dhs_files/misc/ucm14.lzh) kann man die Ausgabe vom 4. Januar 1999 direkt herunterladen.

Mit dem SND-Player 1.00 wird die Atari-Szene um einen frisch fertiggestellten SND Player bereichert. Unter <http://sndplayer.atari.org> kann man die SND Player-Homepage erreichen, um weitere Informationen zu erhalten und einen Download zu starten.

Ebenfalls auf der DHS-Homepage war zu erfahren, daß die IMParty 8000 am 5. Januar endete und offensichtlich ein voller ein Erfolg war. Die beste Aktivität und Kreativität bei den Codern wurde laut DHS-Meldung vom Wiztom aus dem "Aggression"-Team und von Thomas von "New-Beat" an den

Tag gelegt. Weitere Informationen finden ie auf der DHS-Homepage.

Unter dem Kürzel "I NUN" meldet sich eine neue Falcon-Formation aus Holland zu Wort. Das erste Intro dieser Falcon-Crew können Sie unter [http://wombat.ludvika.se/ae/dhs\\_files/misc/nun.lzh](http://wombat.ludvika.se/ae/dhs_files/misc/nun.lzh) per Download erhalten.

Die Reservoir Gods haben ein Intro zum Jahreswechsel unter [http://wombat.ludvika.se/ae/dhs\\_files/misc/snowstrm.zip](http://wombat.ludvika.se/ae/dhs_files/misc/snowstrm.zip) zum allgemeinen Download bereitliegen.

### Willkommen Fremder, Dein Schicksal erwartet Dich ...

Ein fremdes Land, fern Deiner Heimat. Ungewöhnliche Sitten, seltsame Bräuche. Jeden Vollmond opfern die Bewohner dieses Landes ihrem Gott. Sie steigen in ein dunkles Tal herab, das voller Ruinen steht.

Am tiefsten Punkt befindet sich ein Schacht, in dessen unergründliche Tiefen sie einen Korb hinablassen. Einen Korb groß genug, um einen Menschen darin aufzunehmen. Und in diesen Korb hat man ein junges Mädchen gesperrt.

Ein Gott? Nein, es ist ein Dämon.

Du weißt nicht genau, warum Du diesem Treiben ein Ende setzen willst. Sind es die stummen Schreie des Opfers oder ihre angst-erfüllten Augen?

Der Dämon ist eine Gefahr, eine schreckliche Bedrohung für alle Bewohner des Landes. Daher wirst Du ihn töten, den "Dämon von Szaranor". Neugierig geworden?

So lautet nämlich der Appétitmacher der Firma M.u.C.S. aus Hannover, die in diesen Tagen ein neues Spiel auf den Markt bringt. Als Krieger, Abenteurer, Magier oder Priester steigst Du in eine Welt voller Geheimnisse, Gefahren und Überraschungen. Lerne dort ein ein faszinierendes Land kennen, in dem grausame Ungeheuer das Volk peinigten. Befreie das Volk und besiege das Böse, dann gewinnst Du das Spiel. Der Name des Games ist "HASCs". Bei diesem schlichten Fantasy-Rollenspiel darf man auf keinen Fall abenteuerliche Grafiken und tolle Soundeffekte voraussetzen. Es läuft lediglich in sw ab 512 KB. Wie in alten Zeiten haben die Programmierer auf optische Effekte verzichtet und dafür ein vielseitiges Gameplay mit gewissem Spannungsfaktor geschrieben. Das Tolle ist der Preis: Für nur 10,- DM erhält man das komplette Spiel bei

M.u.C.S., Hannover

<http://www.mucs.com>

### H.A.L. Das Internet-Spiel

Seit kurzem macht eine neue Software-Schmiede namens "M.A.D.-Team" von sich reden. Der Leiter dieses Teams, Tim Moldenhauer, ist schon von Programmen wie z.B. "Label X" bekannt. Nun wird zur Zeit an einem Spiel namens "H.A.L." gearbeitet. Was auf den ersten Blick wie ein "normales" Weltraumballerspiel in der Manier von "Spacola" wirkt, entpuppt sich jedoch als eine kleine Revolution. "H.A.L." soll laut "M.A.D.-Team" das Spielen mit bis zu 16 Spielern gleichzeitig sowohl über das Internet als auch über ein normales Netzwerk (Null-Modemkabel) ermöglichen. Ein weiterer Punkt, der dieses Spiel attraktiv macht: es ist Freeware. Allerdings müssen sich Interessenten noch bis zur kommenden ATARI-Messe in Neuss gedulden. Eine Internetseite zu "H.A.L." existiert aber bereits.

Weitere Informationen unter:

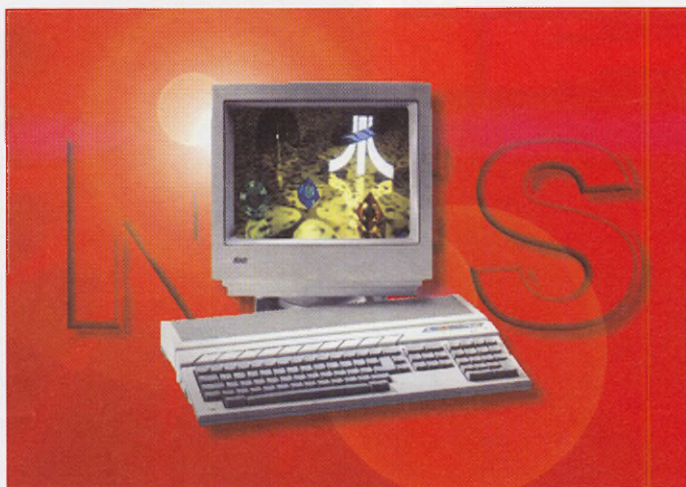
Tim Moldenhauer  
Claus-von-Stauffenberg-Str.24  
59368 Werne  
Tel. (0 23 89) 98 75 11  
Fax (0 23 89) 98 75 13  
email: [tmoldenhauer@online.de](mailto:tmoldenhauer@online.de)  
<http://www.online.de/home/tmoldenhauer>

1

# GodleNES

## Ein NES-Emulator für Atari-Falcon sorgt für eine kleine Spieleflut.

Der Falcon ist weder mit besonders vielen Spielen noch mit Emulatoren gesegnet. Gut, daß es da die äußerst aktiven Reservoir Gods gibt!



### GodleNES

Godlenes ist ein NES-Emulator für den Falcon und kompatibel. Der Name sollte dabei nicht allzu verwundern, denn es hat sich eingebürgert, daß die NES-Emulatoren seltsame Namen tragen, so z.B. "NE-Stiele". Ursprünglich war auch eine ST-Version von Ed Cleveland (Donkey Islands) geplant, die aber inzwischen gecancelt wurde - genau wie Donkey Islands. Schade um die verpaßte Chance, denn es wären ihm mit Sicherheit viele Falcon- und ST-Besitzer für eines der beiden Programme dankbar gewesen. Technisch ist ein NES-Emulator für den ST allerdings so gut wie unmöglich.

Godlenes ist im Gegensatz zum Godboy einem "normalen" Emulator ähnlicher, denn RG haben darauf verzichtet, die Grafik aufzupolieren. Als Sound läuft bei einigen Spielen Tracker-Musik im Hintergrund, da Informationen über den NES-Soundchip rar sind, verständlich.

Das Ziel ist, aus Godlenes einen generischen Emulator zu machen, d.h. man kann ein beliebiges ROM-Image verwenden.

Diese Version wird aber voraussichtlich einen schnelleren Falcon benötigen, denn der Falcon ist eigentlich mit der Emulation eines NES überfordert! Erst wenn einige Optionen abgeschaltet werden, läuft die Emulation flüssig. Der Trainer-Modus von Godboy ist auch hier zu finden, wobei man unendlich vielen Leben zu spielen, macht einfach keinen Spaß.

### Das NES

Nintendo wagte sich 1984 mit einem neuen System auf einen Markt, der gerade erst zusammengebrochen war. Die Videospielkonsolen wurden zu dieser Zeit verramscht und gegen die neuen Computer eingetauscht; Atari mußte massenhaft VCS-Module vernichten, da die Nachfrage überschätzt worden war. Nintendo lernte aus den Fehlern Ataris: eine strenge

Qualitätskontrolle (die von manchen Herstellern eher als "Diktatur" bezeichnet wurde), gutes Marketing und aufwendige Werbekampagnen.

Technisch war das NES den damaligen Heimcomputern nur leicht überlegen: 6502 CPU (8-Bit) mit 3,58 MHz, 53 Farben und ein guter Soundchip. Die eigentliche Stärke war jedoch die Software: Super Mario Bros., Zelda und die Konami-Spiele (u.a. Castlevania) erschienen exklusiv für das NES und die MSX-Familie, die allerdings nur in Japan verbreitet war. Schritt für Schritt wurde das NES zu einer Konsole für die ganze Familie, es gab z.B. auch eine Fitneßmatte, die den 100-m-Lauf zum schweißtreibenden Ereignis machte. Schätzungsweise in jedem dritten amerikanischen und japanischen Haushalt stand ein NES.

### Super Mario Bros.

Dieses Spiel ist unbestritten ein Klassiker. Eine solche Masse an versteckten Extras, Warp-Zones (für Mario-Neulinge: schaut Euch mal in Level 1-2 um) und sogar geheimen Leveln gab es vorher noch nicht zu sehen. Einige Bugs sind heute schon legendär. Das Spielprinzip dürfte jeder kennen: Mario muß durch 8 Welten hüpfen und schießen, die von Schildkröten und diversen Phantasiewesen bevölkert sind. Ist das Spiel gelöst und die Prinzessin gerettet, kann man versuchen, es noch einmal bei erhöhtem Schwierigkeitsgrad durchzuspielen. Grafik und Sound sind relativ schlicht, wenngleich besser als beim ST-Spiel "STario Land". Etwas schwerer wird das Spiel erst ab Welt 8, kennt man die Warps, ist man auch relativ schnell dort angelangt.

### Fazit:

Dieses Godlenes-Release ist Pflicht für alle Falcon-Besitzer!

### Space Invaders

Vermutlich lief dieses Spiel, ohne daß RG den Emulator verbessern mußten, denn Space Invaders gehört nicht unbedingt zu

den NES-Klassikern. Das Spiel dürfte jedem geläufig sein, weshalb ich auf eine Beschreibung verzichte. Die Größe des Emulators inkl. Spiel ist jedoch mit 60 KB sehr gering, so daß nichts gegen einen Download spricht. Übrigens läuft Space Invaders auch auf dem normalen Falcon in Originalgeschwindigkeit.

### Rainbow Islands

Einer der beiden Bubble Bobble-Nachfolger (Teil 3, "Parasol Stars", erschien auch für den ST), die vom Spielprinzip her nicht allzuviel mit ihrem Urahn zu tun haben. Bub und Bob besitzen als "Waffe" nun einen Regenbogen, der auch als Leiter fungieren kann. Natürlich gibt es auch in Rainbow Islands massenhaft Extras und Punkteboni. Die originellen Endgegner, die am Ende jeder Welt warten, sehen eher putzig als gefährlich aus. Von Rainbow Islands gibt es bereits eine sehr gute ST-Version, die allerdings immer schwerer zu bekommen ist. Die NES-Version ist im Vergleich mit der Master System-Version besser, da die Sega-Variante ständig flackert. Wer also nicht an die ST-Version herankommt, findet in dieser Version einen guten Ersatz.

### Ice Climber

Ice Climber wurde anfangs mit der Konsole ausgeliefert. Es ist ein Geschicklichkeitsspiel, bei dem ein bis zwei Eskimos einen Eisberg erklimmen müssen. Eine Berührung mit Eisbären erweist sich als tödlich, ansonsten friedliche Robben ergeben den gleichen Effekt (!). Wehrlos sind die Eskimos allerdings nicht: Ein Schlag mit dem Hammer - und das Tier verzieht sich erst einmal. Tierschützer müssen jetzt nicht auf die Barrikaden gehen, denn das ganze Spiel wirkt wie ein Comic. Stockwerk für Stockwerk muß man sich an den Gipfel heranarbeiten, wobei die verschiedenen Plattformtypen teilweise kräftiges Gegensteuern erfordern. Oben angekommen, folgt eine kleine Bonusrunde, dann geht es in das nächste Level.

Fazit: Ice Climber war nie der große Hit und ist es auch auf dem Falcon nicht. Es bleibt ein Geschicklichkeitstest mit hohem "Niedlich"-Faktor, das auf höheren Stufen eine harte Nuß darstellt.

### Final Fantasy

Dieses epochale Rollenspiel gehört neben Ultima und Wizardry zu den langlebigsten und erfolgreichsten seines Genres. Mittlerweile ist Teil 7 für Playstation und den PC erschienen, lange Zeit entwickelte Square Soft jedoch exklusiv für Nintendo. Final Fantasy ist eines jener Spiele, für die japanische Schüler schulfrei bekommen, um sich vor den Geschäften anzustellen.

### Tennis

Tennis war eines der ersten Spiele für das NES. Es ist eine gut spielbare Tennis-Simulation, jedoch sollte der Spieler an Regelgenauigkeit und Komfort keine allzu großen Ansprüche stellen. Auf einem unbeschleunigten Falcon ist der Spielfluß etwas zäh, es läßt sich aber auch so spielen. Die Steuerung ist relativ einfach, und so kann man schon nach kurzer Zeit gut mit dem Computer mithalten.

### Dig Dug

Ein typisches Highscore-Spiel ist Dig Dug. Mit einer Luftpumpe bewaffnet müssen Gegner zum Platzen gebracht werden. Was bei Doom 2 und Konsorten äußerst blutig aussieht, erscheint bei diesem Spiel eher niedlich, auch wenn das Ergebnis das gleiche bleibt. Natürlich kriegt man mit der Luftpumpe nur einen Gegner zur Zeit zu fassen. Da die Gegner sehr gesellig sind und zumeist zu dritt auf den Spieler zuströmen, bedarf es schon einiger Geschicklichkeit, um sie auszu-manövrieren. Ist nur noch ein Gegner übrig, versucht dieser zu türmen. Es gibt insgesamt nur zwei Gegnertypen, von denen die Drachen die gefährlichsten sind. Es ist nicht erstaunlich, daß die NES-Grafik von Dig Dug besser ist als die es VCS, aber ausgenutzt wird die Konsole in keiner

Weise. Für Nostalgiefans sicherlich lohnend.

### Joust

Dieses Atari-Spiel lief vermutlich ohne Änderungen auf dem Emulator, denn es gibt es dieses Spiel bereits für den ST als Public Domain (läuft auch auf Falcon). Ein Download dieses Releases lohnt sich also nicht, da die ST-Version näher an den Automaten herankommt als das NES.

### Legendary Wings

Ein abwechslungsreiches Ballerspiel mit mehreren Supergegnern. Das Spiel besteht aus zwei Sequenzen: einem Vertikal-scroller ähnlich wie Raiden und einer Horizontalsequenz. Die Screenshots der Automatenversion konnte man im Artikel "Portable Emulatoren" bereits bewundern, und natürlich kann es das NES in keiner Weise mit dem Automaten aufnehmen, aber es ist - für NES-Verhältnisse - eine gute Umsetzung. Das Spiel selbst gehörte nie zu den innovativsten, ist aber für Shot'em up-Fans durchaus lohnend - jedoch nur, wenn man das Original nicht kennt. Der Schwierigkeitsgrad ist eher niedrig angelegt; beim ersten Spielen wurde das Spiel jedenfalls durchgespielt - der Abspann lohnt die Mühe übrigens nicht!

### Adventures of Lolo

Lolo ist ein Sokoban-ähnliches Denkspiel mit Gegnern. Wie beim Klassiker müssen Kisten bewegt werden, die Aufgaben variieren jedoch. So muß in einigen Leveln eine Schlange vom Ausgang vertrieben werden, indem man sie mit Herzchen beschießt. Der Denkspielanteil leidet aber unter diesen Gegnern, da man erst einige Male stirbt, ehe eine Taktik erkennbar wird. Wie viele NES-Spiele ist auch Lolo in Knuddel-Optik gehalten.

In der nächsten Ausgabe stellen wir noch einige Spiele vor, ziehen ein Fazit und geben Tips für das Beschaffen Godlenes.

Matthias Jaap

# PD- und Shareware

Das Neueste aus der Softwareszene

**Disk 251**

**Aegis Animator**



Der Aegis Animator ist ein ehemals kommerzielles Programm, das jetzt frei erhältlich ist. Es dient dazu, Animationen in ST Low zu erzeugen und diese als Film ablaufen zu lassen. Dazu bedient es sich der Polygon-metamorphose, wobei ein gezeichneter Polygonzug in einen anderen überführt wird und so eine Animation erzeugt. Der Computer rechnet die zwischenliegenden Formen selbständig aus. Dies kann über ein dazugeladenes Bild geschehen, das dann als Hintergrund dient. Auch Color Cycling, Fading und das Bewegen von Bildausschnitten auf einem Pfad entlang sind möglich. Eine ausführliche Anleitung liegt als Textfile bei.

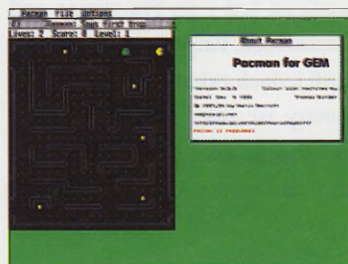
**Harfe**

Harfe ist ein Kartenspiel, bei dem Sie die Aufgabe haben, einen Berg von Karten, genaugenommen sind es 52 (4 Farben x 13 Karten), nach Farben (Kreuz, Pik, Herz, Karo) zu sortieren und in die richtige Reihenfolge (Ass, zwei bis König) zu bringen haben. Die eine Hälfte der Karten befindet sich in einem Kartenstapel, in dem Sie nach Belieben suchen können. Die andere Hälfte ist auf sechs verschiedenen Spalten verteilt worden, wobei - bis auf die letzte - alle verdeckt sind. In diesen Spalten können Sie beliebig hin und her sortieren, sofern Sie die unterste Karte mitverschieben und keine zwei aneinanderliegenden Karten die gleiche Farbe schwarz oder rot haben. Dieses Spiel entspricht dem klassischen Solitaire, welches auch Windows beiliegt. Da Programm

läuft ohne Probleme auf jedem Atari-Rechner.

**Disk 252**

**GEM Pacman**



Hier ist er der ultimative GEM-Pacman Clone, der alte Atari-Klassiker jetzt in modernem GEM-Gewand. Neben dem bekannten Spielprinzip bietet diese Version nachladbare Grafiken, die dem Programm ein völlig anders Aussehen geben kann. Drei Grafik-Sets liegen bei, aber wer es mag, kann sich auch eigene Grafiken erstellen. Bonus Objekt und nachladbare Levels machen das Spiel interessant. Die Steuerung erfolgt über die Tastatur. Es läuft auf allen Ataris und in jeder Auflösung.

**Dither 1.6b**

Dither dient dazu, eigene Dither-Matrizen für den Grafik Viewer GEMWIEV zu erzeugen. Das Ordered-Dither-Verfahren von GEMVIEW benutzt Dithermatrizen, um Farb- oder Graustufenbilder in monochrome Bilder zu verwandeln. Mit Hilfe dieses Programmes können diese Matrizen komfortabel erzeugt werden, um das Ergebnis des Ordered-Dither-Verfahren zu beeinflussen.

**Disk 253 HD**

**Weimar**

Dies ist eine sehr umfangreiche HTML-Datei, die die Zeit der Weimarer Republik erklärt und sehr viele Daten und Fakten zusammenfaßt. Neben Zeittafeln werden die Wahlergebnisse, die Regierungen und

die Daten und Geschichte der Parteien mit Kurzporträts wichtiger Personen des Deutschen Reiches von 1918-1933 dargestellt. Viele Grafiken lockern die Texte auf. Das gesamte Dokument ist entpackt 2,5 MB groß.

**BetaDOS 3.04**

BetaDOS ist eine neue MetaDOS Implementation zum Ansprechen von CD Laufwerken auf Ataris. Es ist kompatibel mit allen bekannten Betriebssystemen und enthält einen Filesystem-Treiber, welcher TOS den Zugriff auf ein "Unified" Laufwerk U: wie unter MinT oder MagiC gestattet. Weiterhin bietet es den Zugriff unter TOS auf Shared Libarys (SLBs), die mit MagiC 6 eingeführt wurden. BetaDOS enthält viele Verbesserungen gegenüber MetaDOS, und ist hundertprozentig kompatibel mit Ataris MetaDOS 2.70, so daß alle BOS- und DOS-Treiber auch mit BetaDOS benutzt werden können.

**PD Patch**

Dieses Patchprogramm dient dazu, den Pure Debugger an moderne Zeiten anzupassen. Der PureDebugger hat leider ein paar Eigenheiten, die seine Benutzung unter Multitasking-Betriebssystemen und Grafikkarten erschweren. Da es allerdings keine Alternative zu diesem erstklassigen Werkzeug gibt, können Sie ihn hiermit anpassen. PD Patch nimmt sich dieser Probleme an und ändert entsprechende Code-Teile im Debugger. Die Änderungen betreffen u.a. den Single Modus unter MagiC, nicht geschlossene Dateien, XBRA Strukturen in den Vektoren, Bildschirm-Umschaltung auf Grafikkarten, Zwei-Monitor-Betrieb und anderes.

**Zwabl**

Zwabl (sprich "ZWischenABLage") ist ein Programm, welches das Klemmbrett um etliche kleine Nebenfächer erweitert.



Das heißt, man kann nicht mehr nur eines, sondern nun mehrere Dateien auf dem Klemmbrett zwischenspeichern. In Multitasking-Systemen hat das den Vorteil, daß man nicht jedesmal zwischen den Applikationen umschalten muß. Den größten Nutzen bringt ZWABL jedoch in Single-Tasking-Systemen. Man muß sich nicht mehr für jede Exportdatei einen Namen ausdenken, sondern schiebt sie einfach ins Klemmbrett und von dort weiter in die Zwischenablage. Das Programm kann als ACC oder normales Programm (PRG, APP) gestartet werden.

**Simple Script**

Simple Script ist ein einfaches Programm, das Ihnen erlaubt, Programme, die GEM-Script verstehen, durch ein Script fernzusteuern. Mit einem "Simple Script" können Sie Arbeitsabläufe automatisieren, wie zum Beispiel einige Webseiten laden, Dateien ausdrucken, Samples abspielen und vieles mehr.

Um Simple Script vollständig nutzen zu können, brauchen Sie ein Multitasking Betriebssystem wie MagiC. Mit ein paar Einschränkungen funktioniert Simple Script auch unter Geneva, MultiTOS oder N.AES. Und Sie brauchen natürlich auch Programme, die das GEMScript-Protokoll unterstützen. Davon gibt es immer mehr, und die Chancen, daß Sie schon ein paar haben, sind gut, zum Beispiel CAB, GEMJing, Texel usw.

**Stripper**

Stripper ist ein Notizzettel-Programm, z.B. für Thing. Es können bis zu zehn Fenster mit eigenem Text, Farbe und Zeichensatz geöffnet werden. Auch Vektorfonts werden unterstützt. Drag&Drop unter AV-Servern, für jede Auflösung eigene Inf-Dateien, zeitgesteuertes Schließen von Fenstern und vieles mehr. Stripper benötigt MagiC, läuft aber auch mit N.AES.

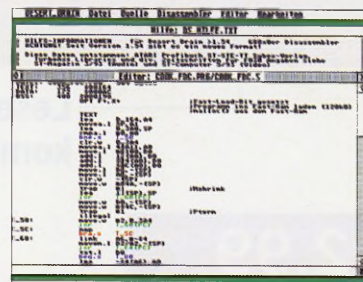
**Disk 255**

**Laser Design pro 1.22**

LDPro ist ein (fast) universelles Zeichenprogramm für alle Atari ST/STE und TT in Monochrom. Sie können mit LDPro fast alle Arten von Zeichnungen, Bildern und Grafiken erstellen bzw. weiterverarbeiten. LDPro unterstützt fast alle auf dem Markt erhältlichen Drucker vom einfachen 9-Nadler über 24-Nadler, Tintenstrahl bis hin zum Laserdrucker. LDPro bietet aber viel mehr, so können Sie z.B. GEM + SIGNUM!2 Fonts verwenden Bilder und/oder Blöcke in unzähligen Formaten laden/speichern, Bilder mit ausgeklügelten Block und Effektfunktionen bearbeiten, auf über 50 Füllmuster, Linien, Kreise, Ellipsen, Quadrate vieles mehr zurückgreifen.

**Disk 256**

**Desert Drain 1.57**



Desert Drain ist ein sogenannter Reassembler, mit welchem es möglich ist, ein Programm wieder so in Assembler-Quellcode zu verwandeln, so daß man in der Lage ist, Änderungen an diesem Programm vorzunehmen und es dann wieder zu assemblieren. Hierzu gehört aber eine ganze Menge an Verständnis der Assembler-Sprache und dem Aufbau von Programmen und Betriebssystemen. Desert Drain unterstützt Sie aber nach allen Kräften. Man ist in der Lage, den reassemblierten Code zu verändern, indem man Einfluß darauf nimmt, als was Desert Drain die Daten zu interpretieren hat. Betriebssystem-Aufrufe werden erkannt, entsprechend dokumentiert und benannt. Es werden auch die erweiterten Adressierungsarten ab dem 68020 und die 030/040 und FPU-Befehle erkannt.

**Disk 257**

**Alien Busters 4**



Alien Busters ist ein Ballerspiel der einfachen klassischen Sorte. Also auf alles schießen, was sich bewegt, jeden Bonus einsammeln, um Lebensenergie und Munition oder Extrawaffen zu bekommen. Über einen speziellen Parallel-Port-Adapter können sich bis zu 5 Spieler zusammen vergnügen. Es ist auch möglich, das mehrere Spieler zusammen in einem Team spielen, um sich zu unterstützen und zusammen Punkte sammeln. Das Programm unterstützt DMA-Sound und läuft auf allen Atari ST(e) in Low Auflösung.

**i Direktversand**

**Schriftliche Bestellung**

- Der Kostenbeitrag für eine Diskette beträgt DM 10,-
- Inland Vorkasse: keine Versandkosten, Ausland Vorkasse 5,- DM, Inland Nachnahme + 5,- DM
- Die Bezahlung erfolgt bar, per Scheck oder Nachnahme
- Bei Nachnahme fallen DM 5,- Nachnahmegebühren an.
- Ab einem Bestellwert von DM 50,- entfallen die Versand- kosten.
- Der Versand kann aus technischen Gründen ausschließlich gegen Nachnahme oder Vorauskasse erfolgen.

**Bestellung per Telefon**

FALKE Verlag / "PD-Versand"  
 Moorblöcken 17  
 24149 Kiel  
 Tel. (04 31) 27 36-5  
 Fax (04 31) 27 36-8

Mo. - Fr. 11.00 - 13.00 Uhr  
 Di. & Do. 15.00 - 17.00 Uhr

**Bestellung per Email**

Selbstverständlich können Sie bei uns auch direkt per Email bestellen. Bitte vergessen Sie nicht, die gewünschte Zahlungsweise anzugeben: [PD@atari-world.com](mailto:PD@atari-world.com)

# Vorschau

Lesen Sie in der  
kommenden Ausgabe u.a.

26.02.99

## Software

Für das kommende Heft haben wir eine Reihe von Tests vorbereitet. Nachdem das Programm "Einkommenssteuer '99" leider nicht rechtzeitig die Redaktion erreichte, werden wir die Vorstellung der Finanzprogramme verschieben müssen. Allerdings können wir Ihnen das neue, Crazy-Sounds-ähnliche Programm aus dem Hause "woller systeme", das französische EBV-Grafikprogramm "Vision 3.0", neue Musiksoftware sowie einen Ausblick auf die neue papyrus-Datenbank bieten.

## Hardware

Erste Tests der 68060er-Karte für den Milan stehen an. Wie hoch ist der Geschwindigkeitsgewinn gegenüber dem 68040-Prozessor? Wir werden es messen. Außerdem bestehen gute Chancen, daß wir einen Prototypen der neuen PCI-Adapter-Karte für den Falcon zu Testzwecken erhalten. Wie die Zukunft der Falcon-Zusatzhardware aussieht, klären wir in einem Interview mit David Encil von Titan Designs/England.

## Und außerdem ...

... gibt es Neuigkeiten über eine Atari-Messe, die auf Wunsch etlicher Fachhändler, Softwarehäuser aber auch Endkunden nun wider Erwarten voraussichtlich doch im Frühjahr stattfinden soll. Aber auch eine Reihe von Kursen haben wir zu bieten:

Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit papyrus komfortabel Scheckeinreicher ausfüllen, wie das Arbeiten mit den Calamus-Zusatzmodulen effizienter gestaltet werden kann und wie Sie Virtual-Reality-Filme mit Hilfe von Neon Gرافix 3D produzieren.

Für redaktionelle Fragen steht Ihnen unsere Telefon-Hotline dienstags von 15.<sup>00</sup> bis 17.<sup>00</sup> unter Tel. (0431) 27 365 gerne zur Verfügung.

Email-Adresse: [Redaktion@atari-world.com](mailto:Redaktion@atari-world.com)

## Impressum

**Chefredakteur:** A. Goukassian

**Redaktionelle Mitarbeiter:** Thomas Raukamp, Thomas Götsch, Torsten Runge, Kay Tennemann, Matthias Jaap, D. Koch, Ulrich Skulimma, Henrik Klüver, Ralf Schneider

**Redaktion:**

Falke Verlag - A. Goukassian  
Moorblöcken 17  
24149 Kiel  
Tel.: 04 31 / 27 36-5  
FAX: 04 31 / 27 36-8  
Internet: <http://www.atari-world.com>

**Verlag:**

FALKE Verlag (siehe Redaktion)

**Verlagsleitung:**

A. Goukassian

**Abonnementbetreuung:**

Tel.: 0 43 1 / 27 365

**Anzeigenleitung:**

A. Goukassian 0 4 31 / 27 365

**Anzeigenpreise:**

nach Preisliste Nr. 12, gültig ab 01.07.1998  
ISSN 0932-0385

**Titelgestaltung:** Kay Tennemann

**Druck:** Frotscher Druck GmbH

**Lektorat:** D. Schweikert

**Bezugsmöglichkeiten:**

ATARI-Fachhandel, Zeitschriftenhandel (Bahnhöfe) oder direkt beim Verlag.

ST-Computer erscheint 11 x im Jahr

**Einzelpreis:** 9,80 DM

**Jahresabonnement:** 98,- DM

**Jahresabonnement mit SP-Diskette:** 148,- DM

**Europ. Ausland:** 148,- DM **Luftpost:** 256,- DM

**Monatsdiskette:** zzgl. 50,- DM/Jahr

**Leser-CD:** zzgl. 60,- DM/Jahr

In den Preisen sind die gesetzl. MwSt. und Zustellung enthalten.

**Manuskripteinsendung:**

Manuskripte jeder Art werden gerne entgegengenommen. Sie müssen frei von Rechten Dritter sein. Mit der Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck des Manuskriptes auf Datenträgern der Fa. Falke Verlag - Goukassian.

Honorare nach Vereinbarung oder allgemeinen AGBs. Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt der Verlag keine Haftung.

**Urheberrecht:**

Alle hier veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Reproduktionen jeglicher Art sind nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages gestattet.

**Veröffentlichungen:**

Sämtliche Veröffentlichungen in dieser Fachzeitschrift erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Warennamen werden ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt.

**Haftungsausschluß:**

Für Fehler in Text, in Schaltbildern, Aufbausketzen usw., die zum Nichtfunktionieren oder evtl. Schäden von Bauelementen führen, wird keine Haftung übernommen.

Milan + + + Endlich lieferbar! + + + Preisliste und Testbericht jetzt kostenlos anfordern.

Milan

### Der Renner: LYNX II für nur 59,-

Spiel und Spaß für unterwegs und für zuhause: der LYNX mit Farbdisplay, 16-Bit Power, Stereo-Sound-Ausgang, umschaltbar für Rechts- und Linkshänder und für Batterie- und Netzbetrieb geeignet, ist immer eine gute Wahl, egal ob als Geschenk oder für das eigene Vergnügen. Bei der großen Auswahl an wechselbaren Spielen bleibt der LYNX immer eine Herausforderung. Herausfordern kann man auch seine Freunde, denn es lassen sich bis zu vier LYNX per Comlynx-Kabel zusammenschalten, um mit- und gegeneinander anzutreten.



Bei einem Freundschaftspreis von nur DM 59,- kann man sicher nichts verkehrt machen, so günstig gibt's nichts Vergleichbares - garantiert!

- Spiele-Auswahl** (in Klammer: Anzahl Spieler bzw. LYNX)
- A.P.B.: Im Polizeiauto auf Patrouille unterwegs (1) DM 49,-
  - Batman Returns: Batmans Abenteuer bestehen (1) DM 49,-
  - Bill's and Ted's: Adventure - Finde die Prinzessin (1.2) DM 33,-
  - Crystal Mines II: 150 Level - ACHTUNG: macht süchtig! DM 33,-
  - Dinolympics: Abenteuer und Irrgärten meistern (1) DM 49,-
  - Gauntlet: Kampf gegen Schloßgespenster u.a. (1.4) DM 29,-
  - Hydra: Mit dem Speedboat unterwegs auf einem Fluß(1) DM 49,-
  - Ishido: Kniffliges Brettspiel (1) DM 33,-
  - Joust: Verteidigung gegen angreifende Flieger (1.2) DM 49,-
  - Klax: Fallende Steine sortieren - immer schneller (1) DM 29,-
  - Kung Food: Gemüse wird lebendig. Bändige es (1) DM 49,-
  - Pac-Land: 3-Dimensionales Pac-Man (1) DM 66,-
  - QIX: 256 Level - Immer schwerer, nie dasselbe (1.2) DM 33,-
  - Robo-Squash: 3-Dimensionales Squash-Spiel (1.2) DM 29,-
  - Robotron 2084: Roboter wollen die Welt erobern (1) DM 49,-
  - Scrapyard Dog: Hilf Deinem Hund - er ist in Gefahr (1) DM 49,-
  - S.T.U.N. Runner: Flug-Jagd durch unterirdische Tunnel(1) DM 49,-
  - Super Skweek: Monster müssen angemalt werden (1.2) DM 29,-
  - Tournament Cyberball: 3-D Football-Spiel (1.4) DM 49,-
  - Turbo Sub: U-Boot Abenteuer mit vielen Gefahren (1.2) DM 33,-
  - Ultimate Chess Challenge: 2D/3D Schach (1.2) DM 49,-
  - Xybots: Allein durch eine 3D-Raumstation (1.2) DM 49,-

Spielebeschreibungen ohne Gewähr

### Milan

Unglaublich, aber wahr - er ist da! Das neue Flaggschiff für alle Atari-er - schon in der Standard-Ausstattung bemerkenswert: 68040er CPU, 16MB RAM (erweiterbar auf 512MB), **1GB Festplatte**, 2MB Grafikkarte (S3 Trio V64+), abgesetzte Tastatur, Midi-Towergehäuse, PS/2-Maus, 3 serielle u. 1 parallele Schnittstelle, ISA-Slots und PCI-Bridge, Betriebssystem im Flash-EPROM (änderbar!) und umfangreiches Softwarepaket gib't für nur **DM 1499,-**

Von uns gib't ihn natürlich wieder mit allen erdenklichen Aufrüstungen, z.B. im Big-Tower, mit größerer Festplatte, mit mehr RAM-Speicher usw. zum individuellen Zusammenstellen. Beispiel: **Aufpreis 32MB = DM 1,-**

Preisliste und Testbericht gleich kostenlos anfordern!

### Schnäppchen

- Monitor SM 124 ~~129,-~~
- Ajax, HD-Floppycontr. 38,-
- TOS 2.06 (direkt für STE) 48,-
- TOS-Card mit AT-Bus Interface = IDE-Festplatten am Atari, für alle ST, ohne TOS 166,-
- Maus für Atari 49,-
- Speichererweiterungen:
  - 4MB für TT 77,-
  - 16MB für TT ~~153,-~~
  - 4MB für Stacy 222,-
- Festplatten für Atari:
  - 1 GB, SCSI, nackt 299,-
  - 2 GB, SCSI, nackt 399,-
- Trommel für SLM 605 166,-
- Laserdrucker, 12 S/min,(AS) 699,-
- SLM 804 und SLM 605 zum Ausschachten 20,-
- PC-Tastatur direkt am Atari:
  - Interface solo 79,-
  - dto. mit PC-Tastatur 111,-
- CD-ROM 32-fach SCSI 211,-
- dto. im ext. Gehäuse 333,-
- Calamus I.09 59,-
- Book One 20,-
- K-Spread 4 Tab.kalkulation 99,-

### Tip des Monats

Hier stellen wir besondere Angebote vor, die sparen helfen.  
Diesmal: 2 Tips - 1 Preis

#### TIP 1:

Solange es ihn noch gibt: Den besten Monitor, den ATARI für seine ST's produziert hat - den SM 124. Jetzt zum TIP-Preis für nur **DM 111,-**

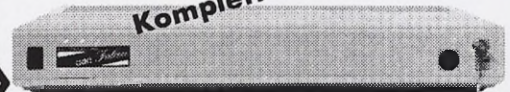
#### TIP 2:

Sparen Sie fast 30%: Jetzt gibt's die 16MB-Fast-RAM-Karte für den TT (original ATARI!), voll bestückt für nur **DM 111,-** (bisher 155,-). Ist das was?

Angebot freibleibend - solange Vorrat reicht!

### Gehäuse + Tastatur

- Machen Sie was aus Ihrem IO40er oder Ihrem Falcon:
- Elegantes **Desktopgehäuse** (s.Bild)
  - abgesetzte neue Tastatur mit Interface
  - Platz für 3.5" Einbaufestplatte
  - Schlüsselschalter
  - stabil: trägt den Monitor



**Komplett-Set: nur 199,-**

### Ersatzteile

Ganz gleich ob Sie ein Netzteil, ein Laufwerk, eine größere Festplatte oder Kleinteile wie Lüfter, Gehäuse- teile, ICs (Atari-Chips, GALs u.a.) oder Ersatzplatinen suchen, wir haben fast sämtliche Ersatzteile für Atari.



Für Ihren Portfolio: Steckbare Speichererweiterung incl. 2. Laufwerk (B). Damit erhalten Sie zusätzliche 256 KB RAM-Speicher, es können maximal 2 Speichererweiterungen an den Portfolio angesteckt werden, ergibt also 384KB bzw. 640KB Hauptspeicher!

### Portfolio

Sie brauchen einen Computer, den Sie überall mitnehmen können, in den Sie Ihre Texte mal eben zwischendurch eingeben können, der Sie an Termine erinnert, der Adressen verwaltet und sogar Telefonnummern wählen kann, der für Sie rechnet und sich mit Ihrem DOS- oder ATARI-Rechner zum Datenaustausch verbinden läßt.

Den Portfolio gibt's nur bei uns - und zwar komplett im Set mit viel Zubehör.

**Set-Preis: ab 299,-** (s.Angebote rechts)



**Das Ding, das man hat!**

Komplette Zubehörliste anfordern!

### Portfolio - Set Atari

Für Atari-Besitzer gibt's den Portfolio, zwei 64K RAM-Karten, ein Netzteil und ein Seriell-Interface incl. Kabel und Software, um Ihren Atari (oder Ihren PC) mit dem Portfolio zu verbinden. So können Sie Daten via mitgeliefertem Kabel zwischen Ihrem Computer und dem Portfolio austauschen. Dazu gibt's einige ausgesuchte Programme für den Portfolio.  
Preis des Sets: nur DM 299,-

### Portfolio - Set PC

Für PC-Besitzer gibt's den Portfolio, zwei 64K RAM-Karten, ein Netzteil und ein RAM-Kartenlaufwerk für Ihren PC (8 Bit-Karte). Daten können so bequem via RAM-Karten vom Portfolio zum PC und anders herum übertragen werden. Dazu gibt's ein Adressverwaltungsprogramm, eine Textverarbeitung, einen Terminplaner und eine Tabellenkalkulation für Ihren PC. Das Gute dabei: Diese Software entspricht genau den eingebauten Programmen des Portfolios. So können die Daten problemlos hin- und hergetauscht werden, bei voller Kompatibilität.  
Preis des Sets: nur DM 333,-

**Monitore so günstig wie nie zuvor - Beispiel: 19" Farbmonitor für nur 999,-**

Telefonzeiten: MO. - FR. von 14 - 18 Uhr

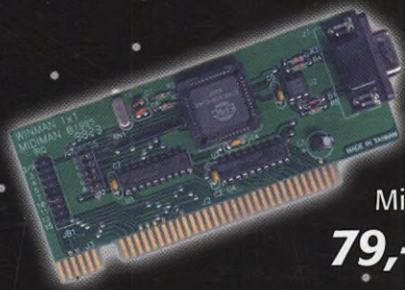
Besuchszeiten: Bitte vereinbaren Sie zunächst einen Termin mit uns!

Es gelten unsere Geschäftsbedingungen



Rufen Sie doch mal an

# IM ZEICHEN DES MILAN



Midi-Karte  
**79,-**



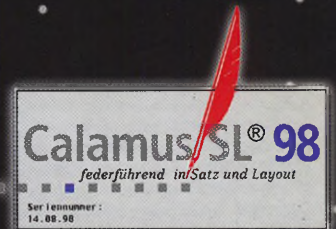
Soundkarte  
**149,-**



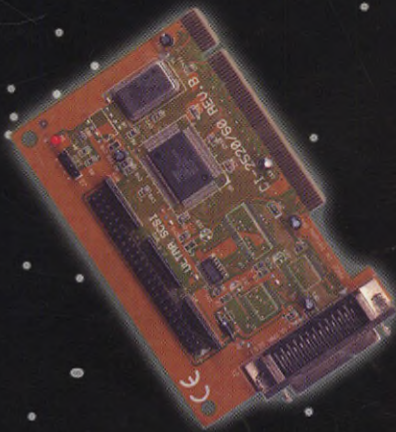
**150,-**



Milan  
Standard-Paket **1 899,-**



im Paket **699,-**



SCSI-Karte inkl. Treiber  
**200,-**



PCI-Netzwerkkarte  
inkl. Treiber **120,-**



Prozessor-Upgrade  
**a. A.**



**Computertechnik**

Axel Gehring • Schützenstraße 10 • D-87700 Memmingen

Telefon: 08 331/86 373

D1-Netz: 0171/8232017

Telefax: 08 331/86 346

e-mail: AG\_Comtech@t-online.de

**ATARI**  
Fachhändler

Software  
**invers**  
Fachhändler



**Milan**  
Fachhändler



Calamus Service Center

Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen in DM inkl. MwSt. Die Preise sind ohne Transportkosten. Die Preise sind vom Umtausch und dem Kauferschutz des Herstellers abhängig. Eine verbindliche Produkt- und Firmenbeschreibung ist dem jeweiligen Produkt beiliegend. Die Preise sind ohne MwSt. zu verstehen.